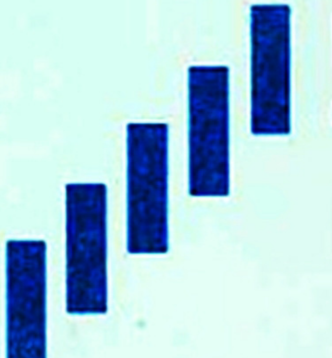
Aprendices del pensamiento



El desarrollo cognitivo en el contexto social

Barbara Rogoff

Cognición y desarrollo humano

Paidós



Biblioteca COGNICIÓN Y DESARROLLO HUMANO / 27

Títulos publicados:

1. S. Moscovici - *Psicología social, I*
2. S. Moscovici - *Psicología social, II*
3. J. Bruner - *El habla del niño*
4. S.E. Hampson - *La construcción de la personalidad*
5. D.A. Norman - *Perspectivas de la ciencia cognitiva*
6. K. Kaye - *La vida mental y social del bebé*
7. R. Schank y R. Abelson - *Guiones, planes, metas y entendimiento*
8. R.J. Sternberg - *Inteligencia humana, I. La naturaleza de la inteligencia y su medición*
9. R.J. Sternberg - *Inteligencia humana, II. Cognición, personalidad e inteligencia*
10. R.J. Sternberg - *Inteligencia humana, III. Sociedad, cultura e inteligencia*
11. R.J. Sternberg - *Inteligencia humana, IV. Evolución y desarrollo de la inteligencia*
12. R.E. Mayer - *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*
13. R. Case - *El desarrollo intelectual: del nacimiento a la edad madura*
14. U. Bronfenbrenner - *La ecología del desarrollo humano*
15. H. Gardner - *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*
16. M. Mahoney y A. Freeman - *Cognición y psicoterapia*
17. J.V. Wertsch - *Vygotsky y la formación social de la mente*
18. J. Dewey - *Cómo pensamos*
19. R. Harré, D. Clarke y N. De Carlo - *Motivos y mecanismos*
20. J. Bruner y H. Haste - *La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño*
21. P.N. Johnson-Laird - *El ordenador y la mente. Introducción a la ciencia cognitiva*
22. M. Wertheimer - *El pensamiento productivo*
23. J. Lave - *La cognición en la práctica*
24. D. Middleton y D. Edwards - *Memoria compartida*
25. M. Hewstone - *La atribución causal*
26. D. Cohen y S.A. MacKeith - *El desarrollo de la imaginación*
27. B. Rogoff - *Aprendices del pensamiento*

BARBARA ROGOFF

APRENDICES DEL PENSAMIENTO

El desarrollo cognitivo en el contexto social



Ediciones Paidós
Barcelona - Buenos Aires - México

Título original: *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*
Publicado en inglés por Oxford University Press, Nueva York

Traducción de Pilar Lacasa

Cubierta de Ferran Cartes

1.ª edición, 1993

ISBN: 84-7509-896-7
Depósito legal: B-18.081/1993

Impreso en Nova-Gràfik, S.A.,
Puigcerdà, 127 - 08019 Barcelona

Impreso en España - Printed in Spain

Dedicado a
Esther y William Rogoff
y a
Agnes y Oscar Magarian
con un profundo agradecimiento por su
ayuda y apoyo durante los
períodos críticos del desarrollo


POR LA MEJORA EDUCATIVA DEL SIGLO XXI
BIBLIOTECA
DIGITAL
PEDAGOGÍA


PEDAGOGIUM DIDÁCTICA
MÉXICO


BDP
BIBLIOTECA [PDF] PEDAGOGÍA

Sumario

Prólogo a la edición española

Aprendices del pensamiento. Una alternativa para acercarse al desarrollo del conocimiento

> Un sabio alemán debe consolarme de estas penas. Decía Schleider: «¿En qué es inferior el horticultor que nos presenta frutas delicadas al botánico consumado que nos describe los tejidos vegetales? ¿Es verdaderamente científico que haya desdén de uno para otro?
>
> DULCE MARÍA LOINAZ, *Jardín, 1951/1993*

El libro que el lector tiene en sus manos es, entre otras muchas cosas, polémico, y ello no sólo por su forma sino, sobre todo, por los principios que en él se asumen y que, sin duda, son el marco desde el que se escribe. Comenzaré con una breve reflexión sobre estos últimos. Los trabajos de Rogoff, y ella misma lo ha confesado alguna vez, pueden sugerir al lector o al oyente dos reacciones inmediatas casi opuestas y en las que me parece descubrir todo un mundo de presupuestos e ideas previas, de las que resulta muy difícil prescindir, incluso cuando pretendemos acercarnos a la realidad desde la perspectiva de la ciencia occidental. No cabe duda de que el científico tiene ideas previas. Decía que, habitualmente, ante el trabajo de Rogoff son posibles dos respuestas. Por una parte, a aquellos a quienes su enfoque les parece «tan obvio», «tan evidente», que lo aceptan y pueden construir desde él, de todos modos siempre les queda la inquietud de que, ante temas específicos, sería posible haber ido más lejos. Me atrevería a decir que estos lectores son los que miran en la misma dirección que lo hace Rogoff y, por ello, una lectura activa de su trabajo es ajena al conflicto sociocognitivo que proponía Piaget. Pero también es posible otra lectura, la de quienes se rebelan contra él porque, quizá, sus presupuestos previos no coinciden. La discusión entonces se produce en otro plano y cada uno comienza a ser consciente «de su propio sistema de valores», sin duda no ajeno a su propia cultura. En este caso, el conflicto es, quizá, el más responsable del progreso.

Pero, realmente, ¿a qué se refieren esas «ideas previas», capaces de provocar reacciones tan distintas? Me atrevería a decir, y ello es sin duda una interpretación personal, que al tratar de profundizar en el conocimiento de la actividad humana existen múltiples «puntos de vista» y quizá dos sobresalen frente a otros. Por una parte, el de quienes se niegan a situar en una escala jerárquica de valores las «actividades humanas socioculturalmente definidas», y para los que, sin duda ninguna, el pensamiento occidental no es «el mejor posible», aunque a veces pueda creerse que es el más «poderoso». Una aproximación distinta es la que asume que el desarrollo

está orientado hacia una meta o límite final, punto de referencia en el que se fundamenta todo un sistema de valores acerca del conocimiento humano y que, cuando queremos ejemplificarlo, sugiere inmediatamente el «pensamiento formal», utilizando la expresión piagetiana, aunque podrían citarse otras muchas. Quizá las imágenes sean más útiles que las razones para comprender estas perspectivas, que no son nuevas ni exclusivas de la psicología. En este sentido, no puedo dejar de recordar mi asombro cuando al leer el texto de la novelista cubana con la que comenzaba estas reflexiones, me di cuenta de que planteaba la misma cuestión que Rogoff en las páginas que el lector tiene ante sí.

Es difícil precisar hasta qué punto esta diversidad de perspectivas se revela en el libro, y descubrirlo es quizás una de las muchas tareas del lector. En cualquier caso, adoptando el punto de vista de un lector atento, plantearé algunas cuestiones que el libro puede sugerir.

Actividad, sociedad y cultura

En un intento de sintetizar los ejes en los que se apoya mi propia interpretación del libro de Rogoff los resumiría con estos términos: actividad, sociedad y cultura. Las relaciones que existen entre ellos no son las que se advierten entre los mojones que, uno tras otro, orientan al caminante a través de una ruta, sino las de una red cuyos elementos están profundamente entrelazados. *Actividad*, porque aunque el tema nuclear es el conocimiento, la autora trasciende la perspectiva de acuerdo con la cual éste se encierra en la mente del sujeto tras haber sido introducido desde fuera, pudiendo ser, debido a una serie de transformaciones, aplicado y generalizado a cualquier situación. La propuesta de Rogoff rompe, al menos en alguna medida, con una forma de comprender la cognición humana que hunde sus raíces en la tradición del pensamiento griego y en la que tal vez interesa más la perfección de un ideal que las limitaciones impuestas a la acción humana por condicionamientos espaciotemporales. El conocimiento no es sólo conocimiento lógico, se nos dice implícita o explícitamente en las páginas de este libro. El pensamiento cobra sentido desde la acción humana, sobre todo desde las metas que se proponen los niños y los adultos cuando actúan y que exceden, sin duda, el límite del individuo.

El segundo eje en torno al cual se estructuran sus reflexiones es *la sociedad*. Ésta no se reduce, en ningún caso, a la suma de los individuos que la componen, sino que es preferible entenderla desde las metas compartidas de quienes participan en la actividad y desde donde las acciones comienzan a tener sentido. No cabe duda de que Rogoff define una unidad de análisis que va más allá del individuo. Además, tampoco la sociedad es algo exterior a él, un lugar en el que las personas se introducen de forma ocasional. De acuerdo con Vygotsky, y en esto Rogoff le sigue muy de cerca, el desarrollo es inseparable de procesos sociales que progresivamente se interiorizan. La sociedad, aunque ello exija simplificar demasiado, es inseparable de un sistema de relaciones que definen los papeles y funciones de quienes participan en la actividad.

Por último, existe un tercer eje, quizá más bien un tercer círculo, que engloba a los otros dos y que se relaciona con *la cultura*. La actividad humana no sólo es social en cuanto que el ser humano se relaciona con otros seres, sino en cuanto que participa de metas comunes y de instrumentos que permiten alcanzarlas, unidos casi siempre a sistemas de valores que se transmiten de unos a otros tanto entre los miembros de una misma generación como a través de las generaciones.

Tal vez quien haya tenido la paciencia de leer este breve comentario estará inquieto por saber de qué forma Rogoff logra escapar del terreno de las «ideas previas» y cómo se sitúa ante los problemas que habitualmente preocupan a los psicólogos, por ejemplo, el aprendizaje, los mecanismos del desarrollo, la naturaleza y tipos de habilidades y/o destrezas cognitivas, etc. Me atreveré a interpretar de nuevo sus aportaciones en torno a dos núcleos a los que, además, se refiere directamente o indirectamente el título del libro: *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social.*

¿Por qué aprendices del pensamiento?

No creo que sea resultado del azar que las primeras palabras de la autora se refieran directamente al aprendizaje: «El desarrollo cognitivo de los niños es un aprendizaje», nos dice en el prólogo. Su enunciado es una clara muestra de la importancia que en el libro va a adquirir el concepto. Lo que ahora me interesa resaltar es la diferencia entre su perspectiva y la de otros autores que se han ocupado del tema.

La cuestión de cómo aprendemos los humanos ha preocupado tradicionalmente a los psicólogos que se han acercado a ella desde las más variadas perspectivas. Aunque simplifiquemos demasiado las cosas, utilizando etiquetas que pueden deformar realmente los conceptos, basta recordar, por ejemplo, trabajos tan significativos como los de Skinner, realizados desde la perspectiva conductista y que pueden orientar nuestra reflexión hacia las diferencias entre el aprendizaje humano y animal, o los trabajos que, mucho más recientemente y citando únicamente un ejemplo de los muchos posibles, Robert Glaser ha realizado sobre el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento desde enfoques inspirados en la psicología cognitiva. Tengo la impresión de que Rogoff, al acercarse al aprendizaje *(Apprenticeship)* utilizando la metáfora del aprendiz *(Apprentice)* pretende romper con esos modelos para insistir en algunos aspectos que podían haber pasado desapercibidos, sobre todo en el hecho de que el aprendizaje es inseparable de un contexto sociocultural, donde el aprendiz «participa activamente, en compañía de otros miembros de su comunidad, en la adquisición de destrezas y formas de conocimiento socioculturalmente valoradas». El aprendizaje no siempre supone una enseñanza activa e intencionalmente orientada, por parte del más hábil, ni contextos específicos de

enseñanza-aprendizaje, como los que son habituales en las escuelas occidentales. El aprendizaje se produce, a través de la participación o de la observación activas, en actividades cotidianas propias de una cultura o de un grupo social. De un modo más concreto, y desde las limitaciones que sin duda introduce mi propia interpretación, sintetizaría algunas de las características de la aproximación de Rogoff al aprendizaje en los siguientes puntos:

1. El conocimiento, adquirido por medio del aprendizaje, es *inseparable del contexto*, desde el que surge y en el que se utiliza, y de la actividad en la que el aprendiz participa. No es extraño, por tanto, si aceptamos esta perspectiva, que en el libro se repita, continuamente, que son los miembros de la comunidad quienes organizan las actividades del niño y sus procesos de comunicación, para orientar y guiar el desarrollo, sin olvidar nunca que el niño ejerce también sus propias formas de control sobre los adultos.
2. Las *metas del aprendizaje*, relacionadas sin lugar a dudas con aquello que ha de aprenderse, están definidas desde la comunidad, ya que el proceso —no siempre intencional— es inseparable de actividades útiles y significativas en esa comunidad. Las diferencias culturales adquieren enorme significación cuando se analizan las diferencias entre las metas propuestas, implícita o explícitamente.
3. El aprendiz entra en contacto con los *instrumentos socioculturalmente definidos*, cuya utilización exige destrezas específicas que habrá de adquirir el que aprende. Por ejemplo, las que en la cultura occidental parecen asociadas a la alfabetización, a determinados tipos de recuerdo o a la habilidad de realizar cálculos matemáticos.

El aprendizaje al que se acerca Rogoff es el que se produce en un contexto que excede al individuo y es allí donde han de situarse los mecanismos que, desde su perspectiva, intervienen en el proceso. El concepto de *participación guiada*, desde este punto de vista, es inseparable del de aprendizaje.

El desarrollo cognitivo en el contexto social: la participación guiada

Adoptar una determinada perspectiva desde la que acercarse al aprendizaje va a condicionar, sin duda, los mecanismos que contribuyen a explicarlo. En este caso la metáfora del aprendiz sólo se comprende teniendo en cuenta que su aprendizaje tiene lugar a través de un proceso de participación guiada. De nuevo, en una breve síntesis, resaltaré los aspectos más novedosos del concepto.

1. La participación guiada ha de comprenderse *desde situaciones de interacción* en las que están presentes diversos miembros de la comunidad. Rogoff, desde su intento de entender el desarrollo cognitivo del niño, ha prestado especial atención a las relaciones que éste mantiene con sus cuidadores o con sus iguales. Los papeles y funciones que ambos tienen asignados están definidos socioculturalmente. Las múltiples investigaciones revisadas, y que muchas veces son el resultado de su propio trabajo, son una buena muestra de cómo las diferencias culturales inciden en esas relaciones. Dichas diferencias se revelan, sobre todo en dos aspectos: por una parte, la simetría o asimetría que caracteriza las relaciones entre humanos y, por otra, la responsabilidad que el aprendiz asume ante la tarea o ante su propio proceso de aprendizaje. Son especialmente interesantes, en este punto, las referencias a sus estudios en la Comunidad de San Pedro, en Guatemala, que le permiten contrastar las prácticas educativas de dos culturas que «conoce bien». Rogoff compara las rutinas de crianza que son habituales entre los mayas y en la cultura euroamericana. Recomiendo vivamente al lector estar atento a las descripciones de los hechos, a las interpretaciones que de ellos hace la autora y, sobre todo, a *los documentos gráficos* que casi siempre «hablan por sí mismos».
2. Para comprender la participación guiada, es preciso, sin duda, considerar otros conceptos que se relacionan con los procesos de comunicación que mantienen quienes participan en una actividad. Tal vez el más significativo sea el de *intersubjetividad*, pero no menos interesantes son las referencias a la *comunicación verbal y no verbal*, o a la necesidad de crear un «*terreno común*» entre quienes se comunican.
3. Resultado de la interacción con compañeros más o menos hábiles en el manejo de las destrezas de la comunidad, participando en actividades «culturalmente valoradas», el aprendiz «se apropia» de lo que se construye en la situación interactiva. La *apropiación*, en este sentido, es otro de los conceptos inseparables de la participación guiada. No cabe duda de que Rogoff se ha inspirado en la propuesta vygotskiana de acuerdo con la cual los procesos intrapsíquicos son el resultado de procesos interpsíquicos.
4. Por último, es necesario aludir a otro concepto, también con profundas raíces en el trabajo de Vygotsky y que amplía la noción de zona del desarrollo próximo. Me refiero a la *transferencia gradual de responsabilidad* que se produce en la interacción entre el maestro y el aprendiz.

Es importante resaltar de nuevo que las diferencias culturales adquieren ahora especial interés cuando se trata de comprender el concepto de participación guiada. No creo exagerado decir que esas diferencias son el verdadero «trasfondo» que fundamenta el concepto. Hay que reconocer, además, que el trabajo de Rogoff en este punto está muy próximo al de otros autores; si hay que citar a alguno, me referiría a Jean Lave, con su propuesta de un modelo de aprendizaje que se resume en el título de una de sus publicaciones recientes, *Aprendizaje situado. Legítima participación periférica*. Esta convergencia podría interpretarse, quizá, como una muestra más de que las ideas no son sólo «propias» de los individuos, sino que

éstos las toman gradualmente de algo que está presente en la comunidad cultural en la que están inmersos.

Aprendices del pensamiento. El pasado y el futuro

No es nuevo decir que *un libro no nace de la nada,* tras él existe todo un mundo de ideas, expresadas quizás en trabajos anteriores que ahora cristalizan desde un nuevo punto de vista. Escribir un libro, sobre todo algunos libros, implica un proceso de creación que tal vez no sea muy distinto al que supone pintar un cuadro, hacer una sugerente fotografía o componer una sinfonía musical. Creo que éste es el caso de Barbara Rogoff y, en este sentido, sus ideas se entienden mejor considerando sus trabajos anteriores, a los que no me referiré ahora en detalle, ya que la propia autora alude a ellos en numerosas ocasiones, re-interpretándolos y pensando a partir de ellos. De nuevo, desde el enfoque que me permite su lectura, me atrevería a decir que tanto desde una perspectiva teórica como metodológica, se advierte una evolución en su pensamiento al que ahora no voy a referirme en detalle. En cualquier caso, creo advertir en esa evolución la presencia de un «fondo permanente» de interés y preocupaciones. Ese «trasfondo permanente» se relaciona, por una parte, con la importancia concedida a las diferencias entre las culturas y, por otra, con los temas que suele abordar en sus trabajos. Entre estos últimos me atrevería a destacar sus interesantes estudios sobre las relaciones entre el niño y los adultos, o entre iguales de la misma o diferente posición social, planteados en situaciones de comunicación en la primera infancia o, en otros casos, a propósito del desarrollo de destrezas cognitivas relacionadas con la memoria o la planificación. No hay que olvidar, en ningún caso, algunas de sus revisiones teóricas a propósito de las relaciones entre Piaget y Vygotsky, el papel del contexto en el desarrollo, etc.

¿Qué se divisa en el futuro?

Pero, ¿qué se divisa en el futuro si tomamos *Aprendices del pensamiento* no sólo como un punto de llegada, sino también de partida? No cabe duda que el trabajo que en este libro nos presenta Barbara Rogoff no es, en ningún caso, una meta final. Ella misma en la actualidad trata de precisar, a nivel teórico, y de operativizar, en el plano de la investigación empírica, conceptos nucleares que se introducen con diferentes niveles de elaboración en las páginas que siguen. Un buen ejemplo de ello son sus aportaciones posteriores a 1990, fecha en la que aparece el libro en su edición inglesa, relacionadas con conceptos como *Apropiación participativa, Participación guiada, etc.* Pero lo que ahora me interesa es plantear al menos tres cuestiones que, sin estar resueltas en el trabajo de Rogoff, sin duda las sugiere como problemas. Estamos tal vez ante la otra cara de la moneda, es decir, aquellos aspectos que pueden constituir «la asignatura pendiente» de quienes trabajan desde la perspectiva sociocultural. Me limitaré a nombrarlos. En primer lugar, aun aceptando que las explicaciones sobre el desarrollo humano han de evitar perspectivas etnocéntricas, asociadas a una jerarquía de valores en cuya cima se encuentra el pensamiento más avanzado de algunos sujetos de las comunidades occidentales, y aceptando que cada cultura define desde su perspectiva cuáles son las metas del desarrollo, tal vez sería interesante profundizar en *aquellos mecanismos que permiten a los sujetos de una cultura participar de los presupuestos de otras.* Se trataría de hacer presente la reciprocidad que, en alguna medida, está presente en la comunicación intersubjetiva, pero transcendiendo el plano del individuo. Rogoff parece ser consciente de esta cuestión cuando, quizá de un modo marginal, se refiere a cómo los niños de culturas minoritarias tienen dificultades para integrarse en las culturas mayoritarias. En segundo lugar, el lector puede tener la impresión de que en su esfuerzo por lograr una «perspectiva descentralizada respecto de su propia cultura» la autora valora más las prácticas derivadas de otras perspectivas que las propias. En este sentido, por ejemplo, resultan de gran interés las aportaciones del capítulo sexto acerca de las prácticas de crianza, relacionadas con los procesos de comunicación en diferentes culturas. Situándonos en el plano de la especulación, es posible preguntarse cuáles son los mecanismos que permitirán al investigador construir *formas objetivas de conocimiento* o, en último extremo, cuál es el significado que adquiere este concepto. Por último, no cabe duda que el trabajo de Rogoff abre perspectivas y campos de estudio que amplían el aprendizaje a formas que van mucho más allá de lo que se produce en las escuelas occidentales, instituciones diseñadas para lograr metas específicas, que en ningún caso agotan el marco del aprendizaje y la educación. Quizá quienes se han acercado a estos temas, en la psicología reciente, han estado demasiado preocupados por lo que ocurre en la escuela o en el laboratorio, dejando a un lado situaciones enormemente ricas a las que, tal vez, por estar demasiado cercanas ha sido difícil mirar. Las páginas que el lector tiene ante sí son una excelente «guía» con la que acercarse a la *realidad cotidiana* donde, sin duda, se construye el conocimiento.

PILAR LACASA
Madrid, marzo de 1993

Agradecimientos

Agradezco la atmósfera intelectual que me aportaron mis compañeros y los estudiantes de la Universidad de Utah durante muchos años. He contado también con el estímulo de los investigadores y el personal del *Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences* en la etapa en que escribí este libro, como investigador financiado por la *Spencer Fondation*, la *National Science Foundation* (n. BNS87-00864) y la Universidad de Utah *(Faculty Fellow Award)*. Estos recursos y también una concesión de la *Kellogg Foundation*, que agradezco profundamente, facilitaron mi trabajo.

Las siguientes instituciones aportaron los fondos necesarios, concedidos a través de la Universidad de Utah, para realizar diferentes investigaciones, a todos ellos les doy las gracias: *National Institute of Child Health and Human Development* (n. 16793), *National Institute of Mental Health* (n. 41060), *National Institute of Education* (n. G-80-0060), *University of Utah Research Committee*, y *National Institutes of Health Biomedical Research Support Grant* (n. 507-RR07092).

Creo que es necesario, en un libro que utiliza la metáfora del «aprendiz», expresar mi gratitud a todos aquellos que me han guiado y han supuesto para mí un desafío, especialmente a Mike Cole, Jerry Kagan, Jean Lave, Ben and Lois Paul, Sylvia Scribner, Colwyn Trevarthen, Jim Wertsch, Shep White, Bea Whiting, y a los padres y niños mayas de San Pedro. Reconozco también el rigor intelectual y el apoyo de mis colaboradores en las investigaciones que presento en este libro: Pablo Cox Bixcul, Marta Navichoc Cotuc, Shari Ellis, Bill Gardner, Mary Gauvain, Jaime Germond, Artin Göncü, Jayanthi Mistry, Gilda Morelli, Christine Mosier, Barbara Radziszewska, Judy Skeen, Jon Tudge y Kathy Waddell.

La preparación de este trabajo fue más fácil gracias a las discusiones y comentarios que hicieron de las primeras versiones Bob Calfee, Mike Cole, Denise Fitz, Saul Feinman, Alan Fogel, Mary Gauvain, Donna Gelfand, Artin Göncü, Nancy Hazen, Gilda Morelli, Barbara Radziszewska, Mark Reimers, Bradd Shore, Jon Tudge y Jaan Valsiner, quienes, como es natural, probablemente discreparán en mu-

chos de los puntos que ahora presento. Los excelentes consejos de Joan Bossert, editor de Oxford University Press, y los revisores Magery B. Franklin y Dennie Wolf fueron muy útiles en la redacción.

Por último, pero no por ello menos importante, doy las gracias a mi marido, Salem Magarian, por su entusiasmo y su forma de ver la vida, y a nuestros hijos Luisa, Valerie y David, por darme un curso en profundidad sobre desarrollo del niño desde una perspectiva cálida, activa y práctica.

Prefacio

El desarrollo cognitivo de los niños es un aprendizaje: tiene lugar a través de la participación guiada en la actividad social con compañeros que apoyan y estimulan su comprensión y su destreza para utilizar los instrumentos de la cultura. La base sociocultural de las destrezas y actividades humanas —incluyendo la propia inclinación del niño a participar en las actividades que le rodean y a integrarse en ellas— es inseparable de la base biológica e histórica de la especie humana. Las destrezas e inclinaciones específicas que los niños desarrollan tienen sus raíces en las actividades históricas y culturales propias de la comunidad en la que el niño y sus compañeros interactúan. En este libro examino las relaciones entre los procesos individuales de pensamiento, el contexto cultural y las interacciones sociales infantiles que aportan al desarrollo guía, apoyo, dirección, estímulo e ímpetu.

Para presentar mi concepto de participación guiada en la actividad cultural, me inspiro ampliamente en la teoría de Vygotsky y aludo también a la de Piaget. Tengo en cuenta escritos sobre el desarrollo cognitivo, la comunicación y la interacción social durante la primera y segunda infancia, la educación, y también la psicología y antropología cultural. Se incluyen, además, a lo largo del libro, referencias a mi propia investigación en Estados Unidos y Highland Guatemala; en esta línea, parte de un capítulo resume nuestra investigación sobre el papel de la interacción social del niño con adultos y compañeros cuando los niños aprenden a planificar y recordar. De cualquier modo, pretendo integrar el trabajo procedente de una gran variedad de fuentes, para proporcionar un informe, coherente y ampliamente fundado, de cómo el desarrollo cognitivo tiene lugar a través de participación guiada en la actividad sociocultural.

Este libro está dirigido a colegas y estudiantes —investigadores y especialistas en los campos de la psicología social, cognitiva y del desarrollo; también a quienes se interesan por la comunicación, la antropología y la educación—. Deseo que las ideas que sugiero ayuden a dar forma a nuestros esfuerzos por entender el pensa-

miento y el desarrollo humano, contribuyendo a esclarecer una aproximación sociocultural al desarrollo cognitivo.

El estilo del libro pretende hacerlo provocativo y claro, para los lectores que ya están inmersos en este campo de trabajo, y atractivo e informativo, para quienes no conocen el tema. Intentando explicar los objetivos de mi investigación a agricultores y tejedores mayas he aprendido que las explicaciones accesibles no sólo son importantes para la comunicación, sino también esenciales para que los especialistas sean capaces de examinar los presupuestos y las metas que impulsan la teoría y la investigación empírica. Completo la exposición con algunas ilustraciones, tomadas de situaciones rutinarias en las que los niños participan de un modo guiado en la actividad sociocultural, como una muestra de los datos procedentes de la observación del niño.

El escenario desde el que el libro se plantea es una discusión acerca de cómo el desarrollo cognitivo del niño se ha considerado, hasta hace poco tiempo, un esfuerzo solitario, con escasa consideración de los contextos en los cuales, y acerca de los cuales, los niños aprenden. En cualquier caso, no es posible negar que han existido diversas propuestas que ayudan a entender las relación entre el individuo y el mundo social, con un creciente compromiso en comprender el contexto del desarrollo.

En la primera parte justifico que los papeles que desempeñan el mundo social y el mundo individual son mutuos e inseparables; los seres humanos, por naturaleza, participan en actividades sociales con sus contemporáneos y aprenden de sus antepasados. Para mostrar cómo los procesos de pensamiento individual se relacionan con prácticas sociales desarrolladas por generaciones anteriores, explico cómo aquellas proporcionan definiciones, instrumentos para la resolución de problemas y tácticas específicas de solución. En este sentido, ejemplos fundamentales del contexto social del desarrollo cognitivo son las instituciones escolares euroamericanas a las que se asocian determinadas destrezas, como la lectura y la escritura, la aritmética, el razonamiento, la clasificación y la memorización.

La segunda parte del libro se centra en los procesos que apoyan y favorecen el pensamiento y el desarrollo del niño en contextos sociales inmediatos, donde el niño está implicado en la resolución del problema, en colaboración con otros o en actividades infantiles socialmente organizadas. La comunicación entre el niño y aquellos con quienes interactúa le aporta, como nuevo miembro de la sociedad, un medio para participar en la resolución de problemas complejos, bajo la guía de sus compañeros.

La participación guiada implica tanto una comunicación interpersonal como una determinada forma de organizar las actividades infantiles. Incluye tanto los esfuerzos explícitos para guiar el desarrollo del niño como la comunicación y las formas implícitas de organización, inmersas en la práctica y actividades rutinarias de la vida cotidiana, que no están directamente orientadas a la instrucción o a la guía. Tanto los niños como sus compañeros son responsables de la participación guiada, de manera que favorezca el desarrollo de las destrezas infantiles y la participación en las actividades de los miembros maduros de la comunidad.

Los procesos de participación guiada —construir puentes entre lo que el niño sabe y la nueva información que ha de aprender, estructurar y apoyar el esfuerzo del niño, y transferirle la responsabilidad para lograr la resolución del problema— contribuyen a dirigir y organizar el desarrollo cognitivo del niño en culturas muy distintas. Al mismo tiempo, las diferencias culturales en relación con lo que los niños han de aprender y los medios por los que se aprende, atraen la atención hacia la importancia de que el niño observe y participe en la actividad social; además, dichas diferencias nos conducen a considerar tanto la forma en que, implícitamente, se organizan las actividades infantiles, como los múltiples papeles que desempeñan los padres y otros compañeros para guiar el desarrollo del niño.

En la tercera parte examino datos y teorías acerca de cómo la interacción social puede contribuir al desarrollo cognitivo del niño. Los enfoques de Vygotsky y Piaget difieren en la importancia que conceden a los rasgos de la interacción social que impulsan el desarrollo cognitivo: por una parte, al papel de la experiencia del compañero y, por otra, a la igualdad de la posición social. Las investigaciones relacionadas con el papel de la interacción niño-adulto en la adquisición de destrezas lingüísticas, en la exploración de objetos y su construcción, así como en la memorización y la planificación, sugieren que tanto el nivel de destreza del compañero como la comunicación son importantes en dicha interacción. El hecho de compartir la resolución del problema, de tal manera que el niño pueda participar en procesos de pensamiento que suponen colaboración, se revela como algo esencial para que la interacción social pueda ser útil al desarrollo del niño. Tal vez, en algunas actividades, los iguales sean compañeros menos hábiles que los adultos, pero pueden ofrecer posibilidades únicas de discusión y colaboración, cuando razonablemente tienen en cuenta el punto de vista del otro. También los iguales, como compañeros muy asequibles y activos, son un importante apoyo en cuanto que, mutuamente, aportan motivación, imaginación y oportunidades para llevar a cabo, de forma creativa, las actividades de la comunidad.

En conclusión, muestro que el niño se sirve de la participación guiada en la actividad sociocultural, mediante la apropiación del pensamiento compartido en función de sus propios intereses —un proceso activo y continuo, inherente a la comunicación—. Considero, además, la relación entre la participación guiada y la creatividad, así como el papel que desempeñan los retos que plantean los demás y su sensibilidad hacia las necesidades infantiles. Insisto en que la responsabilidad de aprender es a menudo asimétrica, de tal manera que existen diferencias entre los esfuerzos del niño y los de su familia para facilitar el aprendizaje. Finalmente, considero que, para comprender los procesos y metas del desarrollo cognitivo, el hecho de acentuar lo cultural frente a lo individual debe justificarse mediante el reconocimiento de la interdependencia del niño y sus compañeros en contextos culturales.

B. R.
Stanford, California
Abril de 1989

1 El desarrollo cognitivo en el contexto sociocultural

David, a los siete meses, está sentado en su andador en la cocina mientras su madre prepara la comida. Luisa, su hermana mayor de tres años y medio, está sentada a su lado en el suelo diciéndole: «No te acerques al horno ¡Caliente!...¡Caliente!..» Luego, comienza a empujar a David por la cocina, sin detenerse ante el horno, y le dice: «Ven aquí, David.» Luisa comenta a su madre: «Le estoy enseñando a no acercarse al horno.»

Luego, con voz maternal, Luisa le dice: «David, te estoy enseñando a no acercarte al horno. Mira...» Le empuja, cruzando la cocina de nuevo sin pararse ante el horno. «¿Lo ves?... ¿Lo ves?... No te acerques... ¿Te acuerdas?...» Luisa se para como si esperara una respuesta. Pero David sigue sentado en su andador mirando alrededor. Luisa le empuja de nuevo cruzando la cocina diciendo: «¡Ahora inténtalo otra vez!»

Cuatro años escasos más tarde, mientras se estaba vistiendo una mañana, David comentó a su madre: «¿Sabes? Pensaba que ahora ya sería mayor....¡Pero me está costando mucho tiempo!»

Como humanos, durante un periodo de pocos años después de nacer, progresamos hasta alcanzar una extraordinaria habilidad para comunicarnos por medio del lenguaje, utilizar e inventar instrumentos de solución de problemas, comprometernos en acciones flexibles de cooperación con otros, aprovecharnos de la experiencia y de las invenciones de nuestros antepasados, enseñar y aprender de los demás, y planificar lejanos acontecimientos futuros. Reflexionamos sobre las perspectivas de otros seres humanos, analizamos nuestro pasado y nuestra situación, y nos sentimos orgullosos de nuestras diferencias con otros animales.

Los investigadores han estudiado durante siglos problemas relacionados con el desarrollo humano, para conocer en qué consisten nuestras destrezas y actividades específicamente humanas, así como las que podemos tener en común con otros animales. ¿Cómo se transforman tan rápidamente las destrezas inmaduras y las características de los recién nacidos en las de un ser que posee asombrosas capacidades humanas?

Las respuestas a esta pregunta tienen que ver con la esencia de la naturaleza humana, con la educación de la naturaleza humana, y con la naturaleza de la educación humana. El estudio del desarrollo humano se ha enfrentado al tema de la relación entre las actividades de los individuos y las características del medio desde perspectivas múltiples. Todas las teorías reconocen que tanto la educación como la naturaleza son necesarias, aunque la mayor parte de los intentos de conceptualizar el proceso de desarrollo se han centrado, sobre todo, en uno de esos dos aspectos y, simplemente, han dado por sentado el otro.

En las últimas décadas, el estudio del desarrollo cognitivo del niño ha estado dominado por perspectivas que se fijan en el papel del individuo en la construcción de la realidad. De acuerdo con Dennie Wolf (comunicación personal):

> Desde que la psicología comenzó en este país, la metáfora dominante para referirse a un aprendiz ha sido un intermedio entre el pensador de Rodin y Huck Finn avanzando a través del camino: la singular, solitaria figura de alguien que se enfrenta al mundo, a una cuestión difícil, o a un tema conceptual que tiene ante sí. Por fin, estamos aprendiendo a cuestionar la singularidad, incluso el aislamiento, de esa figura.

Indudablemente, el énfasis en lo individual deriva de múltiples y variadas fuentes, incluyendo tanto el interés de la cultura americana por el individuo independiente, conquistando una tierra nueva (dejando atrás a su familia) y compitiendo con otros, como los esfuerzos de los científicos sociales por adquirir la objetividad que atribuyen a los avances logrados en las ciencias físicas («envidiando a la física», como señala Shep White). Sólo recientemente, en cuanto investigadores, hemos comenzado a considerar el contexto social del logro individual y a desarrollar métodos que permitan estudiar la complejidad real de la vida, en lugar de intentar, sin éxito, aislar muestras de la especie humana con la intención de estudiarlas. (Curiosamente, éste ha sido también el camino seguido en ciencias físicas.)

El acento en lo individual ha caracterizado, durante décadas, el trabajo de investigadores americanos que estudian los estadios intelectuales del desarrollo infantil, el cociente intelectual, las estrategias de la memoria y las destrezas gramaticales. Esa misma insistencia en el individuo ha sido el rasgo esencial de la incorporación a la investigación americana de la teoría piagetiana, cuya influencia ha sido enorme en el estudio del desarrollo cognitivo del niño durante los últimos años.

Piaget, debido quizás a su formación como biólogo, se preguntaba por el origen y el desarrollo del pensamiento científico característico de la ciencia moderna, en Ginebra, la ciudad de Calvino y Rousseau. Aunque en la teoría de Piaget se señala que los avances cognitivos del individuo suponen adaptaciones al medio (incluyendo el medio social), su esfuerzo fundamental se orienta a examinar cómo el individuo da sentido a un mundo «genérico», no explorado, común a las especies como conjunto. Cuando la teoría de Piaget despertó interés en Estados Unidos, fue su caracterización de los estadios del desarrollo individual lo que se convirtió en el objeto básico de estudio. En primer lugar, los americanos se dedicaron a verificar, por sí mismos, los fenómenos que Piaget describía (por ejemplo, que un niño de cinco años cree que la cantidad de agua cambia cuando se vierte en un recipiente de forma diferente). Cuando los fenómenos se comprobaron, muchos investigadores americanos intentaron desafiar la teoría de Piaget, demostrando que el niño puede avanzar más allá del pensamiento preoperatorio a edades más tempranas. (Piaget, bromeando, se refirió a estos esfuerzos para acelerar el desarrollo individual como «el problema americano», ya que a él mismo no le interesaban las edades en particular, sino la secuencia del progreso del pensamiento a través de una amplia gama de problemas.)

Si bien Piaget no fue bien comprendido por los investigadores americanos y, erróneamente, se asumió que consideraba sólo al individuo a expensas del medio, de hecho, Piaget se fijó más en el individuo que en los aspectos del mundo que el niño trata de entender o en cómo el mundo social contribuye al desarrollo individual. Piaget asumió que las actividades cognitivas del niño son comunes a diferentes problemas, sin que sea necesario considerar lo específico de cada problema. El hecho de que determinados niños no razonasen de modo uniforme en problemas que son lógicamente similares introdujo algunos problemas en el marco de su teoría. Se ha demostrado, en muchas ocasiones, que la forma de los problemas incide en el razonamiento que el niño realiza sobre ellos (puede consultarse Donaldson, 1978, que muestra cómo cuando los problemas piagetianos tienen «sentido humano», los niños pequeños los comprenden mejor).

Los comentarios de Valerie son un buen ejemplo. La niña, a los cinco años y medio, pudo explicar los principios de inclusión de clases (es decir, que las subclases tienen una relación jerárquica con las clases supraordenadas) en un problema que se refería a sus compañeros de curso, pero no fue capaz de resolver el problema de inclusión de clases de Piaget utilizando piezas de madera:

> Valerie preguntó a su madre si la quería a ella más que a todos los niños de la guardería. Su madre vaciló, porque el hermano de Valerie también estaba en la guardería, y contestó que quería a Valerie y a David más que a los niños de la guardería. Valerie miró a su madre, un poco asombrada de que no conociera la respuesta, y le explicó: «David y yo somos algunos de los niños de la guardería, así que si hubieras dicho que querías a los niños de la guardería habrías dicho que nos querías a nosotros también, ¡y no tendrías que haber dejado a nadie fuera!»
>
> Al día siguiente su madre, muy interesada, planteó a Valerie el problema tradicional de la inclusión de clases de Piaget, utilizando 12 piezas de madera rojas y 6 verdes. Cuando la madre le pidió que señalará las piezas de madera, Valerie señaló todas las piezas. Pero cuando se le preguntó si había mas piezas rojas, más piezas de madera o la misma cantidad, Valerie respondió que había más piezas rojas.

Piaget se enfrentó a las diferencias en el razonamiento del niño en relación con problemas que lógicamente deberían ser resueltos en el mismo estadio, y aludió a la cuestión utilizando el término desfase. Sugirió que esas diferencias podían tener relación con algunas variaciones relacionadas con aspectos específicos del pro-

blema. Sin embargo, difícilmente puede considerarse a esta explicación una forma satisfactoria de delimitar la participación del medio en el desarrollo cognitivo.

Además, la investigación piagetiana prestó poca atención al papel que desempeña el mundo social en cuanto que contribuye a estructurar la realidad o ayuda al niño a atribuir a ésta un sentido. En su lugar, en el contexto general de la investigación piagetiana, el niño era considerado como alguien que inventaba operaciones para comprender una realidad física, definida más bien en términos lógicos, que en relación con las características específicas de los problemas. Aunque Piaget especuló sobre el papel de los factores sociales, y especialmente sobre la interacción entre iguales en la niñez, el grueso de su investigación no tuvo en cuenta en qué medida la realidad que el niño conoce tiene una estructura social o de qué forma la interacción del niño con sus compañeros contribuye al desarrollo cognitivo. Del mismo modo, la versión de la teoría de Piaget que tuvo un papel preponderante en Estados Unidos, asimilada por lectores que buscaban conexiones con el trabajo americano de aquella época, se centraba en el niño considerado aisladamente.

El hecho de fijarse en el niño aislado, aprendiendo espontáneamente destrezas y estrategias de carácter general, es lo que ha caracterizado a la investigación sobre el desarrollo cognitivo, realizada en el marco de la ecléctica tradición americana hasta hace poco tiempo. Los debates se centraban en torno al tema de si el niño posee o no sofisticadas destrezas, a las que se atribuía una utilidad general. Por ejemplo, se investigaban cuestiones relacionadas con la edad en la que es capaz de repetir el material que debe recordar, el número de elementos que genéricamente el niño puede recordar a una edad determinada, la edad en la que comienza a planificar, a percibir la profundidad, a entender conceptos, a clasificar en relación con dos criterios, etc. Interesaba muy poco aquello que se clasificaba, memorizaba o percibía, con qué propósito, y en qué circunstancias.

Durante la pasada década, sin embargo, se ha reconocido ampliamente que los procesos cognitivos pueden variar en relación con el dominio de pensamiento y la especificidad del contexto de la tarea. Los trabajos actuales muestran que el desarrollo cognitivo lleva consigo un mayor dominio de las destrezas y un aumento en el conocimiento de dominios específicos, más que incrementos de una capacidad general (Feldman, 1980; Fischer, 1980; Rogoff, 1982b; Siegler, 1981). Por ello, la investigación sobre el desarrollo cognitivo ha ido profundizando, progresivamente, en las definiciones específicas del problema y en las estructuras que representan la meta de la destreza en desarrollo; además, su ámbito se ha ampliado hasta incluir temas como el lenguaje, la lectura, la escritura, y el pensamiento matemático, que han sido analizados por sí mismos y con relativa independencia de procesos cognitivos «básicos», tales como la memoria y la atención. Tradiciones que proceden de la ciencia cognitiva, ocupando el lugar de aquellos estudios que pasaban por alto la especificidad de la tarea, han llevado a cabo cuidadosos análisis de los requisitos de la tarea y elegantes descripciones de las transformaciones del pensamiento que caracterizan el aprendizaje de determinadas destrezas.

En este sentido, el estudio del desarrollo cognitivo se ha aproximado, cada vez



Figura 1.1 Participación guiada. Este niño de dos años y medio está aprendiendo a manejar una herramienta; obsérvese la mano del niño en el brazo de su padre mientras sierran juntos la rama (Estados Unidos).

más, a los aspectos específicos de la actividad cognitiva. En lugar de asumir que las destrezas y problemas intelectuales son genéricos, se estudia su naturaleza específica. Estos cambios de enfoque sitúan al contexto en una posición mucho más importante, a la vez que las secuencias de desarrollo cognitivo se definen tanto en relación con los esfuerzos del niño como con el dominio del problema.

Este tipo de aproximaciones llevan consigo avances considerables por lo que se refiere a nuestra comprensión del desarrollo cognitivo, pero limitan la consideración del contexto a la estructura y las características de la tarea, o a dominios de conocimiento. Desde una perspectiva más amplia, un análisis de lo cognitivo

y del contexto precisa que las características de la tarea y del acto cognitivo se examinen a la luz de la meta de la actividad y de su contexto interpersonal y sociocultural. El propósito del pensamiento es actuar eficazmente; las actividades se orientan a una meta (implícita o explícitamente), de acuerdo con una definición social y cultural de las metas y los medios mediante los cuales abordar los problemas.

La estructura de los problemas que los humanos intentan resolver, el conocimiento base que proporciona recursos para lograrlo, y las estrategias más o menos eficaces que permiten lograr la solución, se sitúan en una matriz social de propósitos y valores. Los problemas que se plantean, los instrumentos disponibles para resolverlos, y las tácticas elegidas para abordarlos, se construyen a partir de definiciones socioculturales y tecnologías disponibles de las que se sirve el individuo en un momento dado. La resolución del problema se produce, a veces, en situaciones sociales que los definen y que, además, proporcionan oportunidades para aprender de los intercambios sociales.

Este libro considera a los niños como aprendices del conocimiento, activos en sus intentos de aprender a partir de la observación y de la participación en las relaciones con sus compañeros y con miembros más hábiles de su grupo social. De este modo, los niños adquieren destrezas que les permiten abordar problemas culturalmente definidos, con la ayuda de instrumentos a los que fácilmente pueden acceder, y construyen, a partir de lo que han recibido, nuevas soluciones en el contexto de la actividad sociocultural.

Pretendo, desde este marco de trabajo, conceptualizar el desarrollo de la mente en el contexto sociocultural. Construyo sobre la guía de lo que otros me han aportado (especialmente Vygotsky, Leont'ev, Bruner, Piaget, Cole, Whiting, Wertsch, y Trevarthen), mediante la elaboración que lleva consigo la discusión de estos enfoques con colegas y estudiantes, que se sitúan en perspectivas similares y diferentes.

Mi punto de vista está de acuerdo con un enfoque general, de acuerdo con el cual el desarrollo cognitivo del niño está inmerso en el contexto de las relaciones sociales, los instrumentos y las prácticas socioculturales. El marco específico en el que me sitúo acentúa los siguientes aspectos:

1. El papel activo del niño cuando se sirve de la guía social.
2. La importancia de formas de organización implícitas y rutinarias de las actividades del niño, así como su participación en actividades culturales que exigen determinadas destrezas y que no se consideran específicamente instruccionales.
3. La variación cultural tanto de las metas del desarrollo como de los medios por los que el niño adquiere un conocimiento compartido con aquellos que le sirven de guías y compañeros. Todo ello se lleva a cabo a través de explicaciones, discusiones, presentación de modelos más expertos, participación conjunta, observación activa, y organización de los papeles que el niño ha de desempeñar.

Planteo el concepto de *participación guiada* para sugerir que tanto la guía como la participación en actividades culturalmente valiosas son esenciales para poder considerar al niño como un aprendiz del pensamiento. La guía puede estar implícita o explícita, y el tipo de participación puede variar, ya que los niños o sus cuidadores son responsables del modo en que ésta se organiza.

La participación guiada implica al niño y a sus cuidadores o compañeros en dos tipos de procesos de colaboración: a) la construcción de puentes, desde el nivel de comprensión y destreza que el niño muestra en un momento dado, para alcanzar otros nuevos; b) la organización y estructuración de la participación infantil en determinadas actividades, incluyendo cambios en la responsabilidad que el niño asume a través del desarrollo. Los niños utilizan como guía recursos sociales —tanto el apoyo como los retos que les plantean los otros— al desempeñar papeles cada vez más especializados en las actividades de su comunidad.

Los procesos de participación guiada se basan en la *intersubjetividad*: los niños comparten los centros de interés y los objetivos con los compañeros más hábiles y con los iguales que los estimulan a explorar y a superarse. Gracias a la participación guiada —en la que comprenden cosas y resuelven problemas junto con otros—, los niños adquieren una comprensión y una destreza cada vez mayores para hacer frente a los problemas de su comunidad.

Presupuestos en relación con el pensamiento y el desarrollo

El enfoque que adopta este libro considera el pensamiento como el intento funcional de resolver problemas, y el desarrollo como el progreso en la destreza, la comprensión, y la perspectiva desde la que abordar los problemas y las soluciones más adecuadas, definidas de acuerdo con la cultura local. Estos presupuestos justifican una cierta atención.

Presupuestos relativos a la naturaleza del pensamiento

Teniendo en cuenta el objetivo de este libro, cognición y pensamiento se definen, en términos generales, como resolución de problemas. Acepto que el pensamiento es funcional, activo, y que tiene sus raíces en la acción orientada a una meta. La resolución de problemas implica metas prácticas e interpersonales, dirigidas deliberadamente (no necesariamente de forma consciente o racional). Se trata de un proceso intencional, que implica una improvisación flexible, orientado hacia metas tan diversas como planificar una comida, escribir un ensayo, convencer o entretener a otros, explorar las propiedades de una idea, de un terreno o de objetos que no nos son familiares, tratar de recordar o descubrir dónde hemos dejado las llaves.

La resolución de problemas resalta la naturaleza activa del pensamiento, frente

a la idea de considerar el proceso de conocimiento como la posesión pasiva de objetos mentales, por ejemplo, contenidos de conocimiento y percepciones. Es decir, la gente, más que limitarse a adquirir recuerdos, percepciones y habilidades, explora, resuelve problemas y recuerda. El objetivo del proceso cognitivo no es producir pensamientos, sino guiar la acción inteligente, interpersonal y práctica. Una aproximación centrada en el proceso de resolución de problemas implica conceder primacía a los intentos de la gente de negociar el curso de la vida, trabajar en ello, o transformar los problemas que surgen en el camino para conseguir las diversas metas de la vida.

La perspectiva que considera al pensamiento como resolución de problemas examina procesos mentales integrados; dichos procesos, desde otros puntos de vista, han sido divididos y analizados de forma independiente. La memorización, la planificación y la categorización se incluyen como aspectos de la resolución del problema. También se tienen en cuenta procesos cognitivos que han sido estudiados en relación con las destrezas que permiten utilizar determinadas tecnologías (por ejemplo, la escritura y el cálculo) y problemas que implican descubrir cómo lograr metas interpersonales (por ejemplo, utilizar a otras personas como un medio para alcanzar las propias metas, construir narraciones y comunicarse con éxito).

La distinción tradicional entre procesos cognitivos, afectivos y sociales resulta imprecisa al considerar el pensamiento como el intento de determinar medios inteligentes para alcanzar metas. Las metas que se proponen los humanos implican la presencia de otras personas y llevan consigo sentimientos. Pensar, sentir y actuar están integrados en la aproximación a la resolución de problemas que utilizo en este libro. Tal como Vygotsky (1987) afirmó:

> El pensamiento ... no nace de otros pensamientos. El pensamiento tiene sus orígenes en la esfera motivacional de la conciencia, una esfera que incluye nuestras inclinaciones y necesidades, nuestros intereses e impulsos, y nuestro afecto y emoción. La tendencia afectiva y volitiva se sitúa detrás del pensamiento. Sólo aquí encontramos la respuesta al «porqué» final en el análisis del pensamiento (pág. 282).

El concepto de intersubjetividad entre personas —del que se acentúa en este libro el hecho de compartir un propósito y el que los individuos tengan un objetivo común— es en sí mismo un proceso que implica intercambio cognitivo, social y emocional.

La investigación que se incluye en este volumen se centra en la resolución de problemas y en el desarrollo de destrezas, resaltando más los procesos que los productos. Aunque la investigación se sitúa principalmente en el campo tradicional del desarrollo cognitivo, también incluye procesos sociales y emocionales. Tradicionalmente, los trabajos dedicados al desarrollo social y emocional (lo mismo que el dominio del desarrollo cognitivo) varían en su búsqueda de los procesos frente a los productos de desarrollo. Lo que para mí tiene mayor interés es investigar aquello que dirige los procesos de adaptación inteligente a problemas prácticos e interpersonales. Por esta razón, los estudios acerca del rango social y emocional de quienes interactúan, o sobre los rasgos (por ejemplo, agresividad, independencia o seguridad), no son tan relevantes desde esta perspectiva, como lo son los intentos de examinar procesos sociales o emocionales en acción (por ejemplo, comunicación emocional o resolución social de problemas).

Aunque este libro no se centra específicamente en el desarrollo de habilidades sociales o emocionales, la perspectiva desde la que se aborda al desarrollo cognitivo podría ser útil para acercarse a temas que tradicionalmente se localizan en los dominios del desarrollo social y emocional. Los papeles en función del sexo y otros tipos de relaciones interpersonales se desarrollan junto a otras habilidades y formas de comprensión, y pueden entenderse mejor mediante el examen exhaustivo de la participación guiada en el aprendizaje del manejo de estas destrezas y papeles sociales.

Por ejemplo, el trato paternal con hijos e hijas en la interacción cotidiana muestra comportamientos sociales, formas de relación y destrezas específicas que se pueden prever. Esto se ve más claramente en ciertas costumbres, que tal vez no esperamos porque son poco habituales en nuestra cultura, o en las situaciones de comunicación de otras personas, ya que tendemos a estar ciegos ante nuestras propias costumbres. Un ejemplo de comunicación, relacionada con el papel que cada persona desempeña y que depende de la edad y el sexo, en situaciones de preparación para el trabajo futuro, aparece en las observaciones de campo de LeVine y LeVine (1956):

> Una madre Nyansongo (keniata) trabaja en el jardín con su hijo de seis años. Le ayuda en la tarea de excavar y alaba lo que hace. La competición entre compañeros es una reacción típica de los grupos de trabajo de los Nyansongo adultos, y por ello, haciendo participar a su hijo en una competición amistosa, la madre le trata como a un individuo más mayor (es decir, como a un muchacho circuncidado).
>
> Aloyse, que está cavando un campo junto a su madre, para de trabajar.
>
> *La madre:* «Rápido, termina esa parte.»
>
> *Aloyse:* «Estoy buscando unos clavos que he perdido aquí.»
>
> *La madre:* «¿Estás buscando clavos o cavando?»
>
> Aloyse continua cavando. Comenta: «¿Por qué está el suelo tan duro? ¡Uf!..¡Uf!»
>
> *La madre:* «No seas tonto ¿Por qué en algunos sitios no cavas bien?»
>
> *Aloyse:* «No. Lo hago bien. Quiero trabajar mucho, terminar esta parte, y luego ponerme a la sombra.»
>
> *La madre:* «¿Aquí o en casa?»
>
> *Aloyse* (señalando los árboles): «Aquí. . . Te estás acercando mucho por aquí, tengo que trabajar mucho.»
>
> *La madre:* «No estoy tan cerca. Me estás ganando al cavar tan rápido.»
>
> *Aloyse* (descansando): «Oh, casi me estás adelantando, tengo que trabajar mucho.»
>
> *La madre:* «¿Quién ha cavado tan mal por aquí ¿Tú, Aloyse?
>
> *Aloyse:* «No... Me parece que me estás adelantando.»
>
> *La madre:* «No, si eres un *omomura* (niño circuncidado, u hombre joven; por supuesto, incierto en el caso de Aloyse). ¡Cómo te va a adelantar una mujer!»

Aloyse: «¡Estoy casi al final! ¡Me vas a a adelantar otra vez! ¡Vas a terminar antes que yo! Es que yo lo hago bien.»

La madre se ríe (citado en Whiting y Edwards, 1988, págs. 95-96).

Este ejemplo ilustra la comunicación y la participación en diferentes papeles, en función del sexo y la posición social, en este caso madre e hijo trabajan juntos en una actividad de subsistencia, a la que se asocian valores y estrategias. Aunque este libro se centra en aspectos cognitivos de la resolución de problemas (tales como el razonamiento, la planificación, la memorización, la comunicación, o excavación hábil de la tierra), todo ello no puede considerarse como algo independiente del hecho de desempeñar determinados papeles sociales y de mantener relaciones interpersonales. La resolución de problemas no es cognición «fría», sino que implica, por su propia naturaleza, emociones y relaciones sociales y una estructura social.

Presupuestos relativos a la naturaleza del desarrollo

El concepto de desarrollo utilizado en este libro se refiere a las transformaciones de tipo cualitativo (y también cuantitativo) que permiten a la persona abordar más eficazmente los problemas de la vida cotidiana, dependiendo, para definir y resolver dichos problemas, de los recursos y apoyos que le aportan las personas con quienes interactúa y las prácticas culturales. El desarrollo infantil implica la apropiación de los instrumentos y habilidades intelectuales de la comunidad cultural que rodea al niño. Por ello, es esencial considerar el papel de las instituciones formales de la sociedad y las interacciones informales de sus miembros como aspectos centrales del proceso de desarrollo cognitivo. (Sin duda, a su vez, la cultura evoluciona cuando las personas, generación tras generación, transforman las costumbres y las instituciones «dadas» para satisfacer las necesidades cotidianas.)

La dirección del desarrollo está canalizada por dotaciones, tanto específicas como universales, de características humanas físicas y sociales. Esto es, todos los humanos comparten características universales debido a la herencia biológica y cultural que como especie tenemos en común (por ejemplo, las dos piernas, la comunicación a través del lenguaje, una infancia indefensa, la organización en grupos y la capacidad de inventar herramientas), y, al mismo tiempo, cada uno de nosotros varía en función de sus circunstancias físicas e interpersonales (por ejemplo, la agudeza visual, la fuerza, el entorno familiar, los medios de vida, la familiaridad con lenguas específicas). Para comprender el desarrollo, es esencial tener en cuenta tanto las semejanzas culturales y biológicas que subyacen a individuos y grupos, como las diferencias que existen entre ellos. De acuerdo con Shore (1988): «Cada uno de nosotros sólo vive la naturaleza humana como especie a través de una manifestación local específica, y ... nuestra peculiaridad histórica y cultural es una parte esencial de esa naturaleza» (pág. 19).

Aunque este libro se centra en la infancia y la niñez, se da por supuesto que el desarrollo continúa durante toda la vida, adoptando formas individuales de organización del conocimiento que suponen avances sucesivos en el hecho de lograr y hacer más fácil la comprensión, las destrezas y las perspectivas de la propia comunidad. Buenos ejemplos de esta reorganización del conocimiento en la madurez es la capacidad de llegar a desempeñar nuevos papeles en la sociedad, como la jubilación o el hecho de ser padre (podemos considerar, por ejemplo, la complicada situación del padre que ha de sostener a un bebé llorando), el enfrentarse a nuevos retos intelectuales, tales como los que están presentes en ciertos cambios profesionales, la práctica de algunas aficiones. En todas estas situaciones, se puede apreciar cómo se transforman los procesos de comprensión de los individuos y, también, cómo surgen nuevos puntos de vista desde los que acercarse a la realidad social, y ello tanto en el plano de las instituciones como en el de las relaciones interpersonales.

Además de considerar los cambios que tienen lugar a través de los años en la vida de un individuo (desarrollo ontogenético), pienso que el desarrollo implica transformaciones en el conocimiento que se producen en relación con los sucesivos intentos de abordar un problema, incluso en minutos (desarrollo microgenético, Wertsch, 1979a). Destacaré también, con Vygotsky, que tanto el desarrollo ontogenético como el microgenético están inmersos en los procesos de desarrollo implicados en los cambios sociales y filogenéticos. El desarrollo de la vida evoluciona con el desarrollo cultural y de la especie que, a su vez, se produce a lo largo del tiempo histórico (véase Scribner, 1985).

Considero que el desarrollo es multidireccional, más que orientado a un punto final específico, a través de un proceso de crecimiento único y unidireccional. El desarrollo avanza en direcciones variadas y conlleva no sólo importantes semejanzas, sino también diferencias esenciales en las rutas que conducen a las metas que busca una comunidad determinada. El progreso debe ser definido de acuerdo con las metas locales, en relación con el desarrollo en dominios específicos y determinado, a su vez, por metas y problemas tanto culturales como biológicos. (A propósito de la discusión sobre modelos teleológicos de desarrollo unidireccionales y multidireccionales, puede consultarse Chapman, 1988; Gollin, 1981; Scribner, 1985.)

El punto final del desarrollo, que las teorías que se ocupan del cambio cognitivo han mantenido tradicionalmente —destreza en las actividades tales como el razonamiento operatorio formal y científico, el pensamiento matemático, y las prácticas relacionadas con la lectura y la escritura— es una meta valiosa, pero algo que está tan unido a su propio contexto y cultura, como cualquier otra meta o punto de llegada del desarrollo, valorados por una determinada comunidad.

Las destrezas que cada comunidad valora constituyen las metas locales del desarrollo. Las prácticas sociales que apoyan el desarrollo del niño se relacionan con los valores y actividades que, en esa comunidad, se consideran importantes. Pero incluso tratando de ir más lejos en este análisis, no es posible determinar si las metas o costumbres de una sociedad son más adaptativas que las de otra, del mismo

modo que los juicios acerca de la adaptación no pueden separarse de un sistema de valores. Entre los niños americanos de clase media, las destrezas escolares pueden relacionarse estrechamente con las que se requieren para participar en muchos aspectos de la vida adulta. En este sentido, muchas de las costumbres de las familias de clase media y de los educadores están bien adaptadas para apoyar el desarrollo de las operaciones formales, el razonamiento científico y la comunicación mediante la lectura y la escritura, el pensamiento matemático, u otras destrezas que pueden ser útiles para que el niño participe en las instituciones económicas y políticas de la sociedad. En otras comunidades (tanto en Estados Unidos como en cualquier otra parte), las metas prioritarias son otras.

Los lectores de este libro probablemente compartirán la importancia que se concede a las destrezas que fomentan los entornos alfabetizados y académicos, es decir, las actividades científicas, y las valorarán también en relación con sus propios hijos. Sin embargo, pienso que el hecho de aceptar que estas metas son las que han de alcanzar los niños de todas las comunidades podría oscurecer la comprensión de los procesos del desarrollo. Entender las metas y destrezas valoradas en la propia comunidad del niño es esencial para definir el punto de llegada del desarrollo, lo mismo que para examinar las destrezas cognitivas del niño y las costumbres específicas de participación guiada utilizadas por el niño, sus cuidadores y las personas con las que interactúa.

Las cuestiones relacionadas con la dirección y las metas del desarrollo son básicas para entender la esencia del proceso de desarrollo. Aunque algunos investigadores se preguntan qué es lo que hace desarrollarse al niño, en mi opinión, desarrollo, cambio y actividad son inherentes a la existencia humana. Más que tener que explicar el hecho de que el desarrollo tiene lugar, es necesario determinar las circunstancias por las que el desarrollo sigue un curso u otro. Estudiando el movimiento físico, Newton hace tiempo señaló que la materia no permanece inmóvil cuando no hay una influencia exterior; es más, continúa avanzando en la misma dirección, a no ser que algo la desvíe. Un objeto inmóvil permanece inmóvil, es así, pero un objeto en movimiento continúa desplazándose a lo largo de su trayectoria a no ser que algo intervenga (el roce o el impacto con otro objeto, por ejemplo). El cambio es inherente a los organismos vivos. Los humanos (y otros organismos) son algo más que materia física; la vida misma implica ritmos y metas que generan movimiento y dirección superiores a las del curso uniforme de la materia física. Shotter (1978), comentando la discusión de Susan Langer acerca de cómo los ritmos del mundo orgánico producen actos que motivan otros actos, afirma: «Sólo si uno acepta la idea de que todos los movimientos son esencialmente mecánicos, considera necesario postular una "fuerza motriz" externa especial para dar cuenta de los cambios en la actividad» (pág. 61). El desarrollo está construido sobre las transformaciones y los ritmos intrínsecos a la vida; lo que necesita explicación es la dirección del cambio y los patrones de la vida que organizan el cambio en direcciones específicas.

El contexto sociocultural de la mente en desarrollo: un marco conceptual

Las perspectivas que enfatizan el contexto social del desarrollo cognitivo de los individuos derivan de la teoría sociohistórica de Vygotsky, Leont'ev y Luria, de la teoría cultural de Cole y Scribner, y de los escritos de Wertsch, así como de la investigación sobre la variabilidad humana a través de culturas y periodos históricos. Leont'ev (1981) aporta un resumen de la perspectiva de Vygotsky acerca de la relación entre los instrumentos para pensar, que proporciona la cultura, y el desarrollo de los procesos de pensamiento individual:

> Vygotsky identificó dos características principales interconectadas (de la actividad productiva humana) que son fundamentales para la psicología: su estructura similar a una herramienta («instrumental»), y su inclusión en un sistema de interrelaciones con otras personas. Estas características son las que definen la naturaleza de los procesos psíquicos humanos. La herramienta mediatiza la actividad y, de este modo, conecta a los humanos, no sólo con el mundo de los objetos, sino también con otras personas. Por ello, la actividad de los humanos *asimila la experiencia del género humano.* Esto significa que los procesos mentales de los humanos (sus «funciones psíquicas superiores») adquieren una estructura unida necesariamente a los medios moldeados sociohistóricamente y a los métodos que les han sido trasmitidos por otros, mediante procesos de trabajo cooperativo y de interacción social. Pero es imposible trasmitir los medios y métodos necesarios para llevar a cabo un proceso a no ser que se utilice un modelo externo —que tome la forma de una acción o de un discurso externo—. En otras palabras, los procesos psicológicos superiores, exclusivos de los humanos, pueden ser adquiridos únicamente mediante la interacción con otros, es decir, a través de procesos *interpsíquicos* que sólo más tarde el individuo podrá llevar a cabo independientemente (págs. 55-56).

La teoría sociohistórica ofrece una unión sin fisura entre los procesos individuales, sociales e históricos (o culturales). La teoría de G. H. Mead se asemeja a ella si consideramos la forma en que acentúa el hecho de que la mente se desarrolla a partir de la actividad interpersonal, aunque no comparte con la teoría sociohistórica la importancia que se concede a la historia social, como contexto del desarrollo de la mente.

> Hemos de tener en cuenta que la mente... surge y se desarrolla en el proceso social, desde el interior de la matriz empírica de las relaciones sociales. Esto es, debemos adquirir una experiencia individual interiorizada a partir de actos sociales que implican las experiencias de individuos aislados en un contexto social donde esos individuos interactúan. Los procesos de experiencia que el cerebro humano hace posibles, lo son para un grupo de individuos que interactúan: para organismos individuales que son miembros de una sociedad, no para el organismo individual aislado de otros organismos individuales (Mead, 1934, pág. 133).

El atractivo de la teoría sociohistórica que ofrecen Vygotsky, Leont'ev, Luria, y otros autores que se sitúan en la misma perspectiva, radica en la importancia

que se concede a «la mente *en* la sociedad» (Vygotsky, 1978) y, en relación con ello, al examen del desarrollo cognitivo en la actividad sociocultural. Desde la perspectiva sociohistórica, la unidad básica de análisis ya no es el individuo (sus propiedades), sino la actividad sociocultural (sus procesos), en cuanto que implican la participación activa de las personas en costumbres establecidas socialmente. Expongo estas ideas más detenidamente en el capítulo 2 y las amplío a lo largo del libro.

Mi trabajo, como el de cualquier otro, implica la apropiación de conceptos que me parecieron fructíferos en el trabajo de otros. El uso que hago de sus ideas implica, sin duda, alguna transformación. Ello forma parte de la naturaleza del diálogo. Esa modificación aumenta en función del grado en que difieren los antecedentes educativos del que habla y el que escucha, o del autor y el lector. La refracción de las ideas de Vygotsky, lo mismo que las de Piaget, a través de lentes diversas —que se relacionan con diferencias temporales y espaciales, con distinto lenguaje y clima intelectual— contribuye a que el oyente elabore algo nuevo a partir de las palabras del hablante, para mejor o para peor. Mi intención en este libro no es explicar a Vygotsky, Piaget u otros, sino construir sobre la interpretación que he hecho de ellos.

En la teoría de Vygotsky es fundamental la idea de que la participación infantil en actividades culturales, bajo la guía de compañeros más capaces, permite al niño interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y acercarse a la resolución del problema de un modo más maduro que el que pondría en práctica si actuara por sí solo. Lo que el niño interioriza es lo que, previamente, ha realizado en el contexto social. La creación cultural canaliza las destrezas de cada generación; así, el desarrollo individual está mediatizado por la interacción con otras personas más hábiles en el uso de los instrumentos culturales.

Vygotsky aportó el concepto de la «zona de desarrollo próximo», de acuerdo con el cual el desarrollo infantil evoluciona a través de la participación del niño en actividades ligeramente distantes de su competencia (en su «zona de desarrollo próximo»), con la ayuda de adultos o niños más hábiles (Vygotsky, 1978; Wertsch, 1979a). Vygotsky propuso que los procesos cognitivos aparecen primero en el plano social; estos procesos compartidos son interiorizados, transformados, para constituir el plano individual. De este modo, la zona de desarrollo próximo es una región dinámica, sensible al aprendizaje de las destrezas propias de la cultura en la que el niño se desarrolla, participando en la resolución de problemas junto a otros miembros de su grupo cultural que tienen una experiencia mayor (Laboratory of Comparative Human Cognition, 1983; Rogoff, 1982b; Rogoff, Gauvain y Ellis, 1984; Vygotsky, 1978).

Cole (1985) sugiere que en la zona de desarrollo próximo, la cultura y la cognición se crean mutuamente. El niño y sus compañeros se apropian, en las interacciones que mantienen unos con otros, de una cierta forma de comprensión que está basada en sus esfuerzos por aplicar los instrumentos de la cultura, que probablemente cada uno de ellos manejará con diferente habilidad. La cultura en sí misma no es estática, sino que se configura a partir de los esfuerzos de las personas



Figura 1.2 Desarrollo de la experiencia. Esta niña de nueve años, ya experta en cocinar siguiendo recetas, calcular cantidades y utilizar utensilios de cocina, ha pedido a su abuela que compruebe si las claras de huevo están ya a punto de nieve (Estados Unidos).

que trabajan juntas, que utilizan y adaptan instrumentos aportados por sus predecesores y que, durante el proceso, crean otros nuevos. Las interacciones en la zona de desarrollo próximo son los crisoles del desarrollo y de la cultura, en cuanto que permiten al niño participar en actividades que serían imposibles estando solo, utilizando instrumentos culturales que ellos mismos deben adaptar a la actividad práctica que tienen entre manos, de tal manera que son traspasados y trasformados por nuevos miembros de la cultura.

Amplío el concepto de zona de desarrollo próximo resaltando, por una parte, la interrelación que existe entre los papeles que desempeñan el niño, sus cuidadores y otros compañeros y, por otra parte, la importancia de la interacción social, tanto implícita y distante como explícita y cara a cara, en situaciones de participación guiada. La tesis es que el rápido desarrollo del niño hacia formas más hábiles de participación en la sociedad se lleva a cabo a través de la participación guiada del niño, de una forma rutinaria y a menudo tácita, en el curso de actividades culturales; es decir, los niños observan y participan con otras personas en costumbres culturalmente establecidas.

La discusión que se presenta en este libro, siendo coincidente con la perspectiva vygotskiana, se fija más en el papel que desempeña el niño como participante activo de su propio desarrollo. Los niños buscan, estructuran e incluso piden la ayuda de quienes les rodean, para aprender a resolver problemas de todo tipo. Del mismo modo, observan activamente las actividades sociales, participando en ellas cuando pueden. Lo que me interesa resaltar, en este punto, es que los papeles que desempeñan el niño y sus cuidadores para favorecer el desarrollo son complementarios.

Destaco, además, las formas implícitas de comunicación en los intercambios, tanto verbales como no verbales, de la vida cotidiana; insisto también en las formas indirectas de organización del medio infantil, que están presentes en la regulación de las actividades, bienes materiales y compañeros del niño. Mi propuesta contrasta con otro planteamiento, quizá más habitual, que se fija en el diálogo explícito, incluso didáctico, algo característico de la teoría vygotskiana y de algunos enfoques americanos que se han acercado al tema de la socialización. Vygotsky, desde luego, consideró el lenguaje como el instrumento más importante del pensamiento y acentuó las funciones cognitivas superiores, por ejemplo las que fomenta la escuela. El énfasis de Vygotsky en estas ideas deriva, quizá, de los intereses de su país en ese momento, se trabataba de consolidar una nueva nación soviética, con un alto nivel de alfabetización; también puede reflejar los valores de la temprana y autodidacta carrera de Vygotsky, como crítico literario e intelectual judío. (Vygotsky nació en 1896, el mismo año que Piaget, y murió en 1934. En relación con el debate acerca de la escolarización, el énfasis en lo intelectual y las prácticas de crianza, en el marco de la cultura tradicional judía de la Europa del Este, puede consultarse Zborowski, 1955.)

Estoy de acuerdo con la idea de que el lenguaje es un poderoso instrumento del que se sirven los humanos tanto para pensar como para comunicarse; pero prefiero enfocar la comunicación de una forma más amplia, que incluya tanto el diálogo verbal como el no verbal, y no fijarme exclusivamente en las palabras. Pienso que, de este modo, podemos examinar el desarrollo durante los primeros años, cuando las palabras no son el medio fundamental de comunicación. De este modo, es posible orientar el estudio del desarrollo cognitivo hacia ámbitos menos dependientes del uso analítico del lenguaje que la enseñanza impartida en la escuela y las culturas que acentúan la importancia de la palabra y el análisis. En mi opinión, desde esta aproximación más amplia, creo que es posible abarcar un mayor número de actividades cotidianas en las que el niño participa y que no están explícitamente diseñadas para instruir, y también hablar razonablemente de las diferencias culturales en el modo de organizar el aprendizaje infantil.

Por ejemplo, ampliar la perspectiva desde la que examinar la comunicación nos permite considerar el significado compartido, que surge entre los cuidadores y los niños, en situaciones de interacción rutinaria. Veamos el siguiente ejemplo:

> Mientras Valerie y David (gemelos de nueve meses y medio) comían cereales secos en sus sillas altas, su madre se metió en la boca un par de cereales y los comió. Los dos niños encontraron divertidísimo que su madre comiera su comida (¡normalmente no tenía estas tentaciones!), y se reían sin parar cada vez que su madre cogía un cereal.
>
> Posteriormente, la madre puso un cereal entre los dedos de Valerie, y abrió la boca mientras se inclinaba hacia ella. Valerie, pensativa, comenzó a meterse el cereal en la boca pero paró bruscamente cuando su madre abrió la boca. Valerie miró la boca abierta de su madre y empezó a reírse con la mano levantada en el aire.

Estos momentos de actividad compartida, que pueden o no incluir lecciones explícitas, son, en mi opinión, la sustancia del desarrollo. La noción de participación guiada se orienta a resaltar la actividad compartida, en relación con la comunicación que incluye tanto palabras como acciones, y a abarcar la rutina, las actividades tácitas y el ajuste entre el niño y aquellos con quienes interactúa.

El niño y sus padres están adaptados a sus mutuos papeles y formas de participación. Los niños pequeños parecen estar equipados con medios que les garantizan el acercamiento a los miembros más experimentados de su sociedad, la colaboración con ellos, y el hecho de llegar a formar parte de su entorno físico y cultural. Las estrategias infantiles (si uno ignora las connotaciones de intencionalidad) parecen similares a las que se apropia cualquiera que aprende en una cultura desconocida: permanecer cerca de un guía en el que se confía, observar sus actividades e implicarse en ellas cuando sea posible, atendiendo a cualquier instrucción que el guía pueda aportar.

Las estrategias infantiles se complementan con los rasgos de la relación cuidador-niño que refuerzan la participación gradual de éste en las actividades valoradas socialmente y que exigen destrezas peculiares de esa sociedad. Los cuidadores deciden los momentos más oportunos para que el niño realice determinadas actividades y facilitan su aprendizaje, regulando la dificultad de las tareas y modelando ejecuciones maduras, durante la participación conjunta en la actividad. Aunque

los cuidadores difícilmente se ven a sí mismos enseñando explícitamente a los niños pequeños o a los bebés, ajustan de forma rutinaria su interacción, estructurando los entornos y las actividades del niño de tal manera que el aprendizaje sea más fácil.

Merece la pena introducir algunos comentarios en relación con la intencionalidad en la comunicación, teniendo en cuenta que, prácticamente, pedí al lector que ignorara el tema en los párrafos anteriores. Es fácil aceptar que las interacciones entre los cuidadores y el niño deben ser intencionales o autoconscientes. Aunque éste puede ser el caso de la instrucción didáctica en algunas familias americanas de clase media, es muy difícil describir lo que ocurre durante el resto del día en esas familias o, durante todo el día, en muchas culturas donde la interacción social y las actividades del niño no están explícitamente diseñadas para su futura formación. Aunque, en todas partes, los padres probablemente tendrán en cuenta el futuro de sus hijos, en gran parte de la vida del niño están las interacciones y formas de organización social diseñadas para realizar una tarea concreta en un momento dado. Los cuidadores pueden actuar deliberadamente, y sus acciones pueden contener lecciones tácitas que amplían el conocimiento del niño, sin estar explícita o intencionalmente orientadas a la comunicación o la instrucción.

Lo significativo para mí es que a través de la participación diaria del niño en la vida social, se le proporcionan «lecciones» relacionadas con actividades culturales que exigen destrezas específicas y que son valoradas en esa cultura (o al menos se las considera necesarias). Forma parte de la naturaleza de la comunicación, quizá sobre todo de la comunicación entre niño y cuidador (o adulto y niño), el que estas lecciones culturales estén diseñadas para un niño en particular. Forma parte de la naturaleza del niño el buscar el significado —el propósito y la connotación— de lo que ocurre a su alrededor, e incorporarse él mismo a la actividad en curso.

La participación guiada implica a los adultos o a otros niños desafiando, estimulando y apoyando al niño en el proceso de plantear y resolver problemas, tanto mediante la organización material de las actividades y responsabilidades que el niño ha de aceptar en la tarea, como mediante la comunicación interpersonal, mientras el niño observa y participa, a un nivel que le resulta cómodo pero en cierto modo desafiante. Los procesos de comunicación y participación compartida en actividades, por su propia naturaleza, comprometen al niño y a sus cuidadores y compañeros en la tarea de ampliar el conocimiento del niño y su habilidad para aplicarlo a nuevos problemas. Tanto los aspectos prácticos de las actividades organizadas culturalmente (por ejemplo, evitar que el niño se haga daño o que la participación infantil suponga un coste excesivo), como el deseo de participar que muestra el niño, contribuyen a estructurar su participación, de tal manera que pueda controlar submetas de la actividad, que sean a la vez manejables y relativamente desafiantes, aumentando su complejidad en función del desarrollo y el conocimiento del niño.

La estructura del libro y los puntos principales

La primera parte de este libro (capítulos 2 y 3) amplía la introducción para discutir el contexto sociocultural de la actividad humana y examina los presupuestos que subyacen a la noción de interrelatividad de los papeles del niño individual y los de otras personas en su contexto sociocultural.

Con el fin de examinar los papeles que desempeñan el individuo, las personas con las que interactúa y el contexto cultural, el capítulo 2 revisa diferentes formas de entender el concepto de «mutualidad». Lo individual y lo social no son influencias analíticamente separables en el curso del desarrollo. Tampoco la relación es una interacción, porque ello implica que se puede trazar una línea de separación entre los individuos y el contexto social. Frente a este enfoque, considero que las aportaciones del niño individual, los compañeros y el medio cultural constituyen contribuciones inseparables a las actividades en las que tiene lugar el desarrollo infantil. El concepto de participación guiada incluye tanto el papel que desempeña el individuo como el contexto sociocultural. En lugar de intervenir como fuerzas separadas o que interactúan, los esfuerzos individuales, la interacción social y el contexto cultural están intrínsecamente enlazados a través de todo el desarrollo infantil, hasta que los niños llegan a participar plenamente en la actividad social. Este capítulo se enfrenta con el clásico problema de ver el bosque y los árboles. Por analogía, la investigación sobre el desarrollo cognitivo se ha centrado en el árbol joven individual, ignorando el papel de los árboles individuales que le rodean, con dificultades para considerar el hecho de que los árboles forman parte de una organización más amplia, el bosque. Utilizo la analogía del «aprendiz» para fijarme en cómo el desarrollo de las destrezas humanas supone aprendices activos, que observan y participan en una actividad culturalmente organizada, bajo la guía y ante los retos que otras personas les plantean.

El capítulo 3 examina cómo el funcionamiento cognitivo está inmerso en las costumbres culturales que sitúan a los individuos ante problemas específicos, les proporcionan instrumentos y tecnologías para su resolución, y canalizan sus intentos de solución hasta los medios que les permitirán alcanzar la meta. El contexto sociocultural del pensamiento individual incluye instituciones culturales, instrumentos y tecnologías para abordar los problemas, metas que se valoran y medios para alcanzarlas. Un ejemplo significativo de este tipo de contextos es el sistema escolar euroamericano, con sus tecnologías de alfabetización, memorización de unidades independientes de información y resolución de problemas lógicos autosuficientes, junto con juicios de valor sobre las soluciones más adecuadas y los medios para alcanzarlas.

La segunda parte (capítulos 4, 5, y 6) explora los procesos de participación guiada en relación con las formas de organización de la actividad y la interacción entre los cuidadores y los niños. Se trata de comprender cómo el cuidador facilita el desarrollo infantil, cómo los niños canalizan su propio desarrollo y cómo se sirven del apoyo social. Dos capítulos describen los procesos de participación guiada,

examinando principalmente la investigación realizada en familias de clase media; el tercero se refiere a las semejanzas y diferencias culturales respecto a las metas y los medios de la participación guiada.

El objetivo del capítulo 4 es el proceso de construcción de puentes entre un determinado nivel de comprensión y destreza y el que se necesita para enfrentarse con nuevas situaciones, basado en la investigación relacionada con familias de clase media. Los cuidadores ayudan al niño a encontrar conexiones entre las viejas y nuevas situaciones, proporcionándoles indicaciones emocionales acerca de la naturaleza de la situación, modelos de cómo comportarse, y nombres para los objetos y sucesos, que aportan información sobre las semejanzas de las situaciones. Además, los cuidadores interpretan la actividad infantil y confieren un significado a lo que sucede. Simultáneamente, el niño intenta captar información sobre la naturaleza de las situaciones, la forma en que las interpreta el cuidador y cómo abordarlas.

La comunicación implica el tender un puente entre los dos puntos de vista de la situación, con ciertas modificaciones en las perspectivas de cada participante. En las poblaciones de clase media que se han estudiado, el puente entre los puntos de vista del niño y del adulto se construye, a menudo, tomando a los niños como punto de partida. Los adultos se sitúan en la perspectiva del niño y se fijan en la dirección hacia la que el niño orienta su atención; de este modo, los conceptos que aporta el adulto se sitúan en el nivel de comprensión del niño.

El capítulo 5 se centra en cómo el adulto y el niño de clase media adaptan la estructura de las situaciones, en las que el niño está inmerso, tanto mediante formas de organización relativamente distantes, como a través de su interacción explícita. El modo en que se distribuyen las tareas entre los niños, las oportunidades para realizarlas, la estructura de su nivel de participación, la elección de los instrumentos y las personas con las que pueden actuar, son formas de organización de la actividad social. Tanto el adulto como el niño asumen la responsabilidad de decidir las actividades que han de realizar y cuál es su papel en ellas. Esas decisiones se llevan a cabo tanto mediante una determinación tácita y pragmática de las destrezas e intereses infantiles, como a través de formas de organización más explícitas, que permiten una participación creciente del niño en las actividades de su cultura.

Durante la comunicación niño-adulto, los participantes colaboran, estructurando el papel que el niño debe desempeñar y mediante una división de la responsabilidad que cada uno ha de aceptar para realizar la actividad. La interacción con los adultos puede apoyar y ampliar el desarrollo de las destrezas infantiles de forma que el niño logra mejores resultados cuando actúa en colaboración que cuando lo hace individualmente. En cualquier caso, el papel del niño al estructurar una actividad en situaciones de interacción social puede implicar asumir la responsabilidad fundamental de controlar la situación —incluso cuando los adultos son más hábiles— y de ajustar el propio nivel de participación.

Organizar el aprendizaje infantil en situaciones de colaboración supone transferir al niño la responsabilidad a medida que aumenta su capacidad de abordar los problemas. La transferencia de responsabilidad para controlar las situaciones puede incluir un estrecho compromiso de adultos y niños, asegurando así un nivel de participación que implica un cierto desafío. Los adultos, a menudo, evalúan el nivel de habilidad del niño ante la tarea en un momento dado y, apoyándose en un análisis implícito de la tarea, guían sus propios esfuerzos de apoyar la destreza infantil en desarrollo. Incluso cuando la interacción con el niño no es el objetivo prioritario del adulto, existe un ajuste de la participación infantil al contexto social en las familias de clase media americanas y europeas que han sido objeto de investigación. El niño, aceptando diversos grados de responsabilidad en la actividad conjunta, contribuye activamente a su adaptación. El niño contribuye también a que el adulto participe de las actividades infantiles y, por otra parte, observa o impone su propia forma de hacer las cosas en las actividades adultas de acuerdo con sus propios intereses.

El capítulo 6 examina los datos de las investigaciones que muestran semejanzas y diferencias culturales en la participación guiada. Aunque la mayor parte de los estudios en relación con la interacción social se han llevado a cabo en Europa y Norte-américa, las observaciones etnográficas de otros grupos culturales apoyan la idea de que la participación guiada supone un amplio proceso de desarrollo.

Las diferencias entre culturas incluyen las destrezas y los valores que se fomentan en ellas, y que varían en función de los instrumentos y los medios de vida de la comunidad. Además de las variaciones en las metas de desarrollo, parece haber diferencias en los medios de comunicación utilizados entre el cuidador y el niño: lo explícito o la sutileza de los mensajes; el relativo equilibrio en el uso de la comunicación verbal y no verbal; finalmente, el grado en que los adultos simplifican la comunicación, con el objeto de que el niño pequeño o los niños tengan la responsabilidad y la oportunidad de comprender por sí mismos el mundo adulto. Insistiendo en estas diferencias cabe resaltar que pueden existir también variaciones culturales en relación con el papel interactivo que se espera del niño. En algunas comunidades, los niños están claramente subordinados al adulto y han de ser vistos pero no escuchados. En otras, el niño puede relacionarse frecuentemente con sus padres como un igual, iniciando conversaciones y haciendo peticiones.

Los niños, en aquellas culturas que no los separan explícitamente de las actividades adultas, se desarrollan, sobre todo, observándolas y participando en ellas. El niño es entonces responsable de aprender a través de la observación activa, a veces conversando muy poco el adulto. En culturas que limitan el acceso infantil a las actividades adultas, mediante la separación en función de la edad y una rigurosa división de papeles, puede ser necesario que los adultos ofrezcan al niño una versión simplificada de las actividades adultas y que se vean obligados a motivarlos para que las aprendan fuera del contexto real de producción. Todo esto permite comprender que, tal vez, una importante diferencia cultural pueda ser la causa por la que, o bien son los adultos los que adaptan las actividades al niño, o es el niño el responsable de adaptarse al mundo adulto.

Es importante tener en cuenta estas diferencias culturales, ya que la mayor par-

te de las investigaciones se han llevado a cabo en culturas y en marcos de investigación donde el prototipo de socialización es la instrucción explícita de los padres. Ello ha influido, indudablemente, en la conceptualización que hacen los investigadores del contexto social del desarrollo cognitivo, sin tener en cuenta el modo en que, de forma implícita y rutinaria, se organizan las relaciones entre el niño y el cuidador. Desde esta perspectiva tampoco se ha tenido en cuenta el papel activo del niño, que contribuye a regular su propio desarrollo, tanto mediante la observación como mediante la participación e interacción con otros niños y con los adultos.

La tercera parte (capítulos 7, 8, y 9) revisa la investigación y la teoría sobre el papel que desempeña la interacción social en el desarrollo individual, en un esfuerzo por responder a la cuestión de qué formas de comunicación alientan el desarrollo individual, y de qué procesos permiten a los individuos beneficiarse de sus relaciones con los demás.

En el capítulo 7 se examinan las perspectivas desde las que Vygotsky y Piaget se acercan a los mecanismos por los que la interacción social influye en el desarrollo individual — las relaciones con un experto y el conflicto cognitivo entre iguales—. Esto lleva a considerar el valor de la interacción, teniendo en cuenta si el niño se relaciona con adultos y con iguales. Según el enfoque vygotskiano, el hecho de ser experto en el uso de instrumentos culturales es fundamental cuando se analiza el papel de la interacción social; además, a la hora de guiar el desarrollo cognitivo infantil, la interacción con compañeros expertos puede ser similar a la que el niño mantiene con los adultos. De acuerdo con el punto de vista piagetiano, la interacción entre iguales facilita el desarrollo cognitivo cuando el niño, enfrentándose con el conflicto cognitivo (por ejemplo, en una situación de desacuerdo) en la segunda infancia, es capaz de tener en cuenta la perspectiva de otro. Los dos teóricos resaltan la importancia de la comprensión compartida, pero sus enfoques difieren cuando se refieren a los medios mediante los cuales ésta contribuye al desarrollo.

Con el fin de plantear el tema de cómo el hecho de haber participado en situaciones compartidas de resolución de problemas puede incidir en las destrezas específicas de cada niño, los capítulos 8 y 9 examinan investigaciones y estudios relacionados con la importancia de la interacción con adultos e iguales, respectivamente, para facilitar el desarrollo cognitivo del niño. Puesto que el desarrollo implica destrezas estrechamente ligadas a la tecnología (es decir, los libros, el sistema numérico, el lenguaje, la lógica) propia de la cultura, que el niño aprende a dominar con la ayuda de otros, sería difícil creer que *no* existe relación entre el contexto sociocultural y el desarrollo individual. Cuando el niño se desarrolla, está inmerso constantemente en relaciones y convenciones sociales que canalizan su desarrollo. Por esta razón, examinar el impacto de la interacción social y el contexto cultural en el desarrollo puede ser una necesidad lógica, que no se plantea adecuadamente cuando la investigación intenta separar la interacción social y el aprendizaje individual.

En cualquier caso, los estudios acerca de la influencia de la interacción social (que se discuten en el capítulo 8) sugieren cómo y bajo qué circunstancias ésta facilita el desarrollo individual. Este tipo de investigación resulta insuficiente, en cuanto que ignora el contexto social de la comunicación, la variación cultural en las metas, las destrezas cognitivas y comunicativas, la iniciativa infantil para lograr o utilizar la ayuda de los adultos; también, a menudo, suele ignorarse el hecho de que los niños se relacionan con sus iguales, de acuerdo con su propia iniciativa y en situaciones no controladas por los adultos.

El capítulo revisa la investigación sobre el papel de la participación guiada entre adultos y niños en el desarrollo lingüístico y conceptual del niño, la exploración y construcción de objetos, la memoria y la planificación. La investigación resalta la importancia del nivel de destreza que el compañero tiene en la tarea, lo mismo que el proceso de guía que implica participación en un pensamiento compartido.

El tema del capítulo 9 es el papel de la interacción entre iguales. La cuestión es especialmente importante, ya que este tipo de relaciones sociales estimulan la exploración infantil del entorno sin metas inmediatas (por ejemplo, durante el juego o en actividades que se realizan simplemente como diversión); además, estas relaciones, motivadoras por naturaleza, canalizan la elección que el niño hace de su propia actividad; por último, su importancia procede de la facilidad con que el niño puede acceder a ellas. Quizá los adultos están menos inmersos en el juego creativo, sin otro objeto que el de explorar y divertirse.

El capítulo final (capítulo 10) resume las ideas esenciales del libro y sugiere que las habilidades y la comprensión presentes en el pensamiento compartido llegan a formar parte del mundo de cada niño, mediante la apropiación de la actividad social cuando el niño participa en las actividades de su cultura. Planteo también el tema del papel de la participación guiada en la creatividad y la importancia del desafío y la sensibilidad en situaciones de participación guiada en función del diferente grado de la familiaridad que el niño tiene con las personas que interactúan con él. Examino las asimetrías existentes en las responsabilidades que el niño y sus compañeros aceptan en la construcción del pensamiento compartido, y el papel de la observación activa del niño en cuanto actividad social. Mi propuesta es que consideremos interdependientes las relaciones que el niño mantiene con otras personas, en actividades socioculturales, y no las veamos como una mera reunión de individuos independientes. En lugar de observar a los niños como entidades separadas, capaces en un momento dado de participar en la actividad social, hemos de tener en cuenta que están inseparablemente unidos al mundo social, incluso desde antes de su nacimiento, progresando a través del desarrollo en su capacidad de realizar por sí solos y organizar las actividades de su cultura.

PRIMERA PARTE

LO INDIVIDUAL Y EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL

2 Comprender la relación entre el mundo social y el individuo

Los humanos nacen con una estrategia autorreguladora para adquirir conocimiento mediante la negociación humana y la acción cooperativa (Trevarthen, «Universal Co-operative Motives»).

Los procesos sociales y el desarrollo determinan la naturaleza de las destrezas en sí mismas. Diríamos que la evolución de las capacidades de los humanos, de su anatomía, la del cerebro y la de los sistemas sociales han debido desarrollarse conjuntamente (Kaye, «The Development of Skills»).

El niño no es un receptáculo que contiene un homúnculo que, durante el desarrollo, irradia hacia el exterior disposiciones y fuerzas preformadas, procedentes de ciertas formas o rasgos predefinidos; y... el mundo, a su vez, no es una red eterna y objetiva de factores causales que convergen en el recién nacido para dar forma, de acuerdo con estructuras externas preconcebidas, a una masa inerte y pasiva. Dicho positivamente: el niño es un agente de la construcción del mundo y de sí mismo, es alguien cuya *agencia* se desarrolla en el contexto de una praxis necesariamente social e histórica, que incluye tanto las limitaciones y potencialidades de la naturaleza como las acciones de otros agentes. En pocas palabras, la educación se da y se adquiere; y lo mismo la naturaleza (Wartofsky, «The Child's Construction of the World and the World's Construction of the Child»).

Es importante ser precisos acerca de la relación entre los esfuerzos y el desarrollo del individuo y la organización e historia del mundo sociocultural. Este capítulo sostiene que la acción individual y la actividad sociocultural están mutuamente enraizadas, de modo semejante a como lo están el bosque y los árboles, y es esencial el comprender cómo ambas se constituyen mutuamente.

Más que otorgar primacía al papel de la actividad social o al individuo, el objetivo es reconocer que el papel desempeñado por la herencia de un grupo social, la participación en él y los esfuerzos individuales son fundamentales e inseparables. Por ejemplo, para comprender el desarrollo de la habilidad lectora, es importante tener en cuenta las limitaciones y recursos presentes en la estructura genética

del individuo, sus intereses, el ejemplo y la enseñanza que aportan los cuidadores y los maestros, sin olvidar la tecnología generada por la historia social para producir alfabetos específicos, silabarios y convenciones de representación escrita. Leer no sería posible sin esfuerzos y genes humanos, sin los modelos que aportan las personas que leen y que ayudan a aprender a leer, o sin una sociedad culta, en la que hay materiales y razones para leer y un sistema para organizar la comunicación escrita.

Incluso Sequoyah, que inventó un sistema de escritura utilizado por los cherokis a principios del siglo diecinueve, no realizó esta enorme tarea en una situación de vacío cultural. Se dice que quedó impresionado por la facilidad con que los blancos se enviaban mensajes a través de las «hojas hablantes», y se impuso a sí mismo la tarea de idear un alfabeto para su pueblo. Este alfabeto, compuesto de 85 letras, fue utilizado durante años para que la gente se comunicara por cartas y en la edición de periódicos. La hazaña de Sequoyah es importante por su ingenio personal, por el contexto interpersonal desde el que surgió la idea, y porque se llevó a cabo sobre la base de una historia tecnológica «prestada» (Carpenter, 1976).

Más que considerar a los individuos, a las personas con quienes éstos interactúan y al contexto sociocultural como «fuerzas» independientes o factores del desarrollo, pienso que representan diferentes ángulos desde los que se puede analizar un proceso integrado. Aunque investigadores y estudiosos del tema consideran conveniente centrar sus investigaciones en un ángulo específico, observando el complejo proceso del desarrollo a través de una ventana especialmente interesante, dichos ángulos o ventanas pueden dividir artificialmente todo un proceso de desarrollo unificado. Por conveniencias del estudio o la discusión debemos fijarnos en uno u otro aspecto, pero no podemos olvidar la naturaleza global del proceso de desarrollo.

La relación entre el contexto y el comportamiento humano no es un tema nuevo; han existido múltiples intentos de combinarlos e integrarlos a nivel conceptual (Barker, 1978; Bowers, 1973; Ekehammar, 1974; Goffman, 1964; Keller-Kohen, 1978; Mischel, 1979; Murray, 1938: Ochs, 1979; Van Valin, 1980).

Diversos enfoques se centran en niveles de análisis del entorno *(environment)* (Lerner, 1978; LeVine, 1989). Bronfenbrener (1979) define el entorno ecológico como «una serie de estructuras encajadas, una dentro de otra, al modo de una serie de muñecas rusas» (pág. 3). En el nivel más interior está el escenario *(setting)* inmediato del que participa el individuo. Alrededor, se encuentran las relaciones entre esos escenarios inmediatos y, a continuación, un nuevo nivel de escenarios en los que la persona no está presente (por ejemplo, las circunstancias que rodean a la situación laboral de los padres). Finalmente, y envolviendo todo este conjunto, encontramos un nivel más abstracto de «proyectos» culturales desde los que se organizan los escenarios inmediatos.

White y Siegel (1984) proponen que el desarrollo cognitivo consiste en la ampliación progresiva de los contextos en los que el niño se desenvuelve. Las primeras formas de participación del niño y sus destrezas están apoyadas por un entorno

cercano al hogar. Gradualmente, son capaces de desenvolverse en escenarios familiares cada vez más amplios. Ocasionalmente, consiguen participar activamente en actividades comunitarias complejas e, incluso, en actividades que precisan la comunicación e interacción con personas lejanas en el tiempo y en el espacio (en los libros o a través del correo electrónico), a las que nunca encuentran.

La reciprocidad de los individuos y el contexto

Los escritos que acentúan el papel del contexto contienen varios conceptos que aluden a la relación entre el individuo y el entorno. Lo que yo mantengo es que los esfuerzos individuales, las estructuras socioculturales y la participación en ellas son inseparables, se trata de objetos de intereses mutuamente enraizados. Más que considerar el contexto como algo que influye en la conducta humana, lo veo como algo inseparable de las acciones humanas, en situaciones de conocimiento u otro tipo de actividades. Considero toda la actividad humana como algo enraizado en el contexto; no existen ni situaciones libres de contexto ni destrezas descontextualizadas. En un artículo que publiqué en 1982, en el que defendía la importancia de un enfoque «contextualista», decía:

> Desde la perspectiva contextual, significado y contexto no son elementos que puedan examinarse separadamente o derivarse de una suma de elementos. El contexto no es tanto una serie de estímulos que afectan a la persona, como una red de relaciones, entretejida para dar forma a la estructura del significado (Rogoff, 1982b, pág. 149).

Considerar o bien al individuo o bien al entorno ha sido algo habitual en psicología evolutiva —por ejemplo, examinar cómo los adultos enseñan a los niños o cómo los niños construyen la realidad—. El centro de atención ha sido el individuo como unidad básica de análisis, bien como receptor de los estímulos del entorno o bien como constructor de realidad. Pero para comprender el desarrollo infantil, es necesario tener en cuenta la mutua implicación de los niños y del mundo social.

Esa implicación mutua puede entenderse de distintos modos, que no son ajenos al viejo problema de las relaciones entre la naturaleza y la crianza, una cuestión que, desde hace tiempo, ha interesado a quienes se ocupan de estos temas. La historia de la psicología ha opuesto siempre la naturaleza a la crianza, preguntándose qué papel debía atribuirse a la naturaleza para explicar el desarrollo (considerando aspectos tan variados como los genes o las características del individuo) y cuál a la crianza (teniendo en cuenta la influencia del entorno o las experiencias individuales). Este enfoque tradicional contrapone naturaleza y crianza. La mayor parte de los evolucionistas, de acuerdo con lo que leemos en los primeros capítulos de textos introductorios, ya no intentan responder a si el desarrollo es «más naturaleza» o «más crianza». En su lugar, consideran que naturaleza y crianza interac-

túan para originar el desarrollo, sosteniendo que éste no depende únicamente del esfuerzo individual, o de la preprogramación, ni tampoco se produce completamente bajo la dirección del entorno.

Sin embargo, la noción de interacción implica a menudo el supuesto de que las entidades que interactúan son separables. En el marco del debate naturaleza-crianza, estos dos elementos son considerados como influencias independientes que co-existen, definidos de tal manera que no se exigen mutuamente. En gran parte de la psicología, los papeles del individuo y del mundo social se consideran separables. Desde una perspectiva interactiva los investigadores aceptan que si los elementos (naturaleza *versus* crianza, o mundo individual *versus* mundo social) son suficientemente bien estudiados, será posible considerarlos conjuntamente (sumarlos), para examinar el proceso «dinámico» de su interacción e interdependencia (Endler y Edwards, 1978). Pero este enfoque, si es utilizado de tal manera que excluye otros, nos llevaría a considerar interacciones de orden superior que nos conducirían «a un pasillo de espejos que se extiende hasta el infinito» (Cronbach, 1975, pág. 119).

Los autores que adoptan una perspectiva contextual o transaccional para acercarse a las situaciones, además de resaltar las dificultades técnicas implícitas en el intento de lograr una idea de lo que es el todo a través de una mera interacción de los elementos, sostienen que la totalidad *no es* igual a la suma de las partes. El todo tiene una naturaleza básica y un carácter procesual que debe ser estudiado por sí mismo. La conducta humana implica la acción tanto del individuo como del mundo social, en cuanto que todos ellos participan conjuntamente en acontecimientos significativos y proyectos vitales (Altman y Rogoff, 1987; Angyal, 1941; Dewey y Bentley, 1949; Kantor, 1946; Lerner y Kauffman, 1985; Meacham, 1977; Mead, 1934; Overton y Reese, 1973; Rogoff, 1982b; Valsiner, 1987).

Dewey y Bentley (1949) nos previenen contra la reducción de los acontecimientos a elementos separados. Si obviamos la naturaleza del todo como tal, las relaciones entre los elementos se conciben como un mero elemento entre los demás. Es decir, si el comportamiento humano y el contexto se consideran elementos independientes, es necesario un elemento mediador que establezca las relaciones entre ellos.

Bates (1976), describiendo cómo los esfuerzos de los psicolingüistas por formalizar la semántica conducen a la necesidad de considerar el contexto en el estudio de la pragmática, aporta un ejemplo de la transformación que supone pasar desde un enfoque interactivo a otro contextual:

> Al principio, parecía que la información pragmática estaba subordinada al resto de la semántica, era algo que podía ser añadido o estudiado separadamente. Ahora es mucho menos claro que éste sea el caso. La pragmática tal vez se define mejor aludiendo a las reglas que dictan el uso del lenguaje dentro del contexto. De este modo, no se define un tipo de estructura u «objeto» lingüístico aislado. Es más, todo el lenguaje es, en principio, pragmático. Elegimos significados que se acomoden al contexto y los construimos en relación con ese contexto, de tal forma que ambos son inseparables, del mismo modo que «la figura» y «el fondo» sólo son definibles uno en función del otro (pág. 420).

Este libro parte de la premisa de que el niño y el mundo social están mutuamente entrelazados, y ello hasta tal punto que no podemos definir a uno con independencia del otro. Incluso cuando consideramos por separado los papeles del individuo y del medio social, dichos papeles se definen uno en función del otro (Rogoff y Gauvain, 1986). Por ejemplo, cuando nos fijamos en las acciones del niño o del cuidador, en momentos distintos, definimos las acciones de cada persona con respecto al contexto que le aportan las acciones, las metas y las circunstancias del otro.

Desde la perspectiva que se ofrece en este libro, el desarrollo implica tanto el esfuerzo y la predisposición individual, como el contexto sociocultural en el que el individuo está inmerso e, incluso, lo ha estado antes de ser concebido. Biología y cultura no son influencias alternativas, sino aspectos inseparables de un sistema dentro del cual se desarrollan los individuos.

Este enfoque es compatible con la hipótesis contextualista del mundo (Pepper, 1942), de acuerdo con la cual se niega que las partes, que constituyen el todo, sean elementos separables; de acuerdo con dicha hipótesis, el todo no «es un especie de suma de elementos que, de forma similar a un montón, mantiene unidos a un cierto número de piezas» (pág. 238). Pepper describe al *evento* como la «metáfora raíz» del enfoque contextualista.

Pepper analiza la estructura de un evento en términos de su *calidad* y *textura*. La calidad es su significado global y su singularidad; la textura son los detalles y las relaciones entre los detalles que configuran la totalidad y la calidad. Calidad y textura no pueden separarse (están «fusionadas»), aunque una u otra pueden cobrar más importancia en un determinado tipo de análisis. Por ejemplo, una vez podemos tener en cuenta el significado de una oración (la calidad), y otra considerar sus palabras (la textura). Calidad y textura están entrelazadas de tal forma que las palabras son textura cuando uno se fija en la sentencia como tal, pero son calidad cuando ellas mismas pasan a ser el centro de atención. Entonces las letras son la textura.

Utilizar el evento o la actividad como unidad de análisis, más que atender a la interacción del individuo y el entorno, implica un cambio de perspectiva cuando se trata de comprender el desarrollo cognitivo (véase Rogoff, 1982b). Recordar la posición de un objeto, planificar como resolver un problema interpersonal, orientarse para ir de un lugar a otro, o comprender un texto que no nos resulta conocido, son algunos ejemplos de eventos o actividades importantes en el contexto del desarrollo humano. Analizar esos eventos o actividades implica las siguientes transformaciones:

1. En lugar de estudiar la posesión personal de una capacidad o una idea, el centro de interés son los cambios activos que se producen en un evento o actividad en curso y en los que las personas participan. Los eventos y las actividades son esencialmente dinámicos, son algo más que meros conjuntos de circunstancias estáticas a las que se añade el tiempo como elemento

independiente. Se asume que el cambio o el desarrollo, y no un conjunto de rasgos estáticos, son fundamentales. El comprender los procesos se convierte en algo esencial.

2. Los eventos y actividades están organizados de acuerdo con metas. Por ejemplo, recordar es útil para recuperar algo deseado, y planificar nos sirve para conseguir lo que pretendemos lograr. Sólo cuando se comprenden los propósitos de los participantes en los eventos y actividades, sus acciones adquieren un sentido.
3. Significado y propósito son esenciales para definir todos los aspectos de los eventos o actividades, y no pueden separarse o derivarse de una suma de los rasgos del individuo y de las características del contexto.
4. Los procesos mentales tales como recordar, planificar, calcular o narrar una historia se producen con el fin de conseguir algo, y no pueden analizarse con independencia de la meta que se pretende lograr y de las acciones prácticas e interpersonales que intervienen para lograrla. Los procesos cognitivos tiene la función de guiar acciones e interacciones inteligentes y propositivas.
5. Tener en cuenta la especificidad de las circunstancias de un evento o actividad es esencial para comprender cómo actúa la gente cuando intenta conseguir sus objetivos. Por ejemplo, un niño que trata de encontrar el número de teléfono de la oficina de su madre actuará de diferentes maneras; su acción dependerá de que encuentre o no a otra persona a la que pueda preguntar, de que encuentre el listín que contiene el número o de que pueda recordarlo con relativa certeza, quizá por medio de alguna regla nemotécnica utilizada previamente para unir las cifras entre sí. Todas estas estrategias requieren pensamiento y acción, que se adaptan a las circunstancias para alcanzar la meta. El pensamiento no puede surgir como algo significativamente separado de la acción, las circunstancias y la meta.
6. Las metas humanas, las acciones, las circunstancias y el pensamiento están en función de la herencia biológica y cultural; además, no pueden separarse de individuos que abordan los problemas (definidos biológica y culturalmente) activa e intencionalmente de acuerdo con los medios de los que disponen (construidos biológica y culturalmente).
7. La variabilidad que caracteriza a las circunstancias históricas y contemporáneas, junto a la diversidad estructurada de los recursos y reservas culturales y biológicas, dan lugar a diferencias esenciales en los eventos y actividades humanas. La multiplicidad es algo esencial en el proceso de desarrollo. Más que asumir que el desarrollo avanza hacia un solo punto final universal, hacia un estado ideal, podemos esperar encontrar entre los pueblos múltiples cursos y direcciones de desarrollo. Las peculiaridades del desarrollo se construyen en el seno del proceso y no son opciones que se suman al curso genérico del mismo. Las diferencias propias del desarrollo que aparecen en diferentes grupos y circunstancias se ordenan en sus propios términos, avanzando hacia metas que evolucionan durante el curso de la vida. La idea de una sola meta universal del desarrollo está descartada; en su lugar, los estudios evolutivos examinan la coherencia interna del progreso que implica la evolución, en cualquier grupo y de acuerdo con una estructura de las metas y procesos tanto locales como de la propia especie.

Diversas teorías psicológicas utilizan la actividad o el evento como unidad de análisis, acentuando así la reciprocidad del individuo y el entorno. La próxima sección se centrará en dos teorías de desarrollo cognitivo —la de Piaget y la de Vygotsky— que se ocupan de la interdependencia del organismo y el entorno.

La teoría ecológica gibsoniana también resalta la reciprocidad del organismo y el contexto. Aunque algunos estudios han cuestionado la aplicabilidad del trabajo de Gibson al ámbito de las relaciones entre el individuo y el mundo social, en mi opinión la postura filosófica gibsoniana es muy útil. En cualquier caso, esta perspectiva teórica, lo mismo que la de Piaget y Vygotsky, varía en función del lector. Lo que encuentro más útil, a partir de mi lectura del trabajo de Gibson, son los siguientes aspectos: la importancia que concede a los eventos como unidad de análisis; el papel activo que se atribuye al organismo a la hora de percibir, comprender y recordar; la reciprocidad que se establece entre el animal y su entorno, de tal manera que las características de ambos se definen y evolucionan mutuamente (Johnston y Turvey, 1980; Reed y Jones, 1977; Shaw y Bransford, 1977). De acuerdo con Michaels y Carello (1981), los rasgos de los animales y el entorno se adecuan, recíprocamente, a las peculiaridades del otro:

> Las alas, las branquias, el hocico o las manos de un animal describen su entorno. Del mismo modo, la descripción completa de un nicho describe al animal que lo ocupa. Por ejemplo, si especificamos en detalle el nicho de un pez (su medio, sus predadores y presas, su guarida, etc.), de alguna forma hemos descrito al pez. Así, al igual que la estructura y el comportamiento del pez implica su entorno, los detalles del nicho suponen la estructura y las actividades del animal (pág. 14).

La interacción recíproca entre el animal y el entorno ha sido propuesta por J. Gibson (1979) y elaborada por Turvey y Shaw (1979) y E. Gibson (1982) considerando la aportación *(affordance)* del entorno y la efectividad *(effectivity)* del animal. La aportación del entorno es lo que éste ofrece o significa para el animal, la efectividad es el potencial intencional del animal. Los dos términos son complementarios. Por ejemplo, un objeto determinado posee el potencial de ser tomado, y el animal posee el potencial de tomar ese objeto (Prinde, Carello y Turvey).

La relación recíproca que mantienen el animal y el entorno se descubre también observando el papel activo que desempeña el animal, cuando explora la información disponible que ofrece el entorno. Desde esta perspectiva, los procesos cognitivos son considerados como acciones (por ejemplo, recordar, pensar, percibir) más que como objetos poseídos por un pensador (por ejemplo, recuerdos, conoci-

mientos, percepciones) (Bransford, McCarrell, Franks y Nitsch, 1977; Gibson, 1979; Johnston y Turvey, 1980; Michaels y Carello, 1981; Pick, 1979). El organismo que piensa es activo cuando participa en un evento, explora una situación, orienta la atención, busca soluciones, etc. Lo individual no es simplemente un receptáculo, donde interactúen entidades mentales que son responsables por sí mismas de seleccionar la información, ampliar las interpretaciones y adornar los estímulos en función de los cambios que la memoria puede introducir en el recuerdo. El pensamiento es un evento en el que el animal busca información relevante para desenvolverse eficazmente en el entorno y se transforma a sí mismo para acoplarse mejor a su nicho.

Teorías del desarrollo mental que plantean la reciprocidad: Piaget y Vygotsky

Piaget

Piaget (1952) describe la correspondencia entre el organismo y el entorno en su discusión acerca de la asimilación y la acomodación: «El organismo y el entorno forman una entidad indisoluble, es decir... existen cambios adaptativos que implican simultáneamente una estructuración del organismo y una acción del entorno, ambos son inseparables uno del otro» (pág. 16). Contrariamente a la interpretación inicial que la psicología americana hace de la teoría de Piaget, la teoría no resalta la importancia de los rasgos innatos. Más bien el desarrollo individual en la teoría de Piaget se basa en los antecedentes genéticos y en el entorno que son característicos de la especie; ambos constituyen, conjuntamente, la base del esfuerzo que realizan los individuos en la construcción de una determinada forma de entender la realidad (Furth, 1974; puede consultarse también Voneche, 1984).

En un intento de abordar más concretamente la relación entre el individuo y la sociedad, Piaget (1977) propuso que ambos no podían separarse; lo individual y lo social se entrelazan mediante las relaciones que mantienen entre sí los individuos que viven o han muerto: «Lo fundamental ... no es el individuo, ni un conjunto de individuos, sino la relación entre ellos, que modifica sin cesar su propia conciencia individual» (pág. 146).

Kitchener (1985) resume los aspectos más importantes de la perspectiva relacional de Piaget: ni las partes ni el todo son fundamentales; por el contrario, lo esencial son las relaciones entre las partes. Tanto la estructura como las partes son algo secundario y derivado. La estructura se compone solamente de las relaciones entre las partes, que Piaget expresa en términos de leyes de composición, a las que se reduce la totalidad. Las partes no existen independientemente y tampoco existen entre ellas límites intrínsecos, ya que esos límites cambian a través del tiempo.

Vygotsky

La perspectiva que adopta Vygotsky para abordar el tema de las relaciones recíprocas entre el individuo y el entorno incluye el estudio de cuatro niveles de desarrollo mutuamente entrelazados (Scribner, 1985; Wertsch, 1985). Los psicólogos del desarrollo tradicionalmente estudian el nivel ontogenético —transformaciones del pensamiento y la conducta que surgen en la historia de los individuos, por ejemplo durante la infancia—. Pero este nivel representa una parte mínima del análisis y difiere de los otros tres niveles de desarrollo. El desarrollo filogenético es el lento cambio de la historia de las especies, que lega al individuo una herencia genética. El desarrollo sociocultural es la cambiante historia cultural que se transmite al individuo en forma de tecnologías como, por ejemplo, la lecto-escritura, el sistema numérico, los ordenadores, además de determinados sistemas de valores, «esquemas» y normas, que permiten al individuo desenvolverse en aquellas situaciones a las que ha de enfrentarse. El desarrollo microgenético es el aprendizaje que los individuos llevan a cabo, momento a momento, en contextos específicos de resolución de problemas, construido sobre la base de la herencia genética y sociocultural. En este sistema, las funciones del individuo y el mundo social se consideran interrelacionadas en el seno de los niveles de análisis que se ocupan del aprendizaje, del desarrollo ontogenético, filogenético y sociocultural; y ello, teniendo en cuenta que cada uno sigue su curso y que produce transformaciones en sus respectivos marcos temporales.

Leont'ev (1981) ha elaborado el concepto vygotskiano de actividad, una unidad molar de análisis que mediatiza las relaciones entre el individuo y el contexto social, en el marco de un «proceso de transformaciones recíprocas entre dos polos, el sujeto y el objeto». Una actividad, nos dice, no es

> un mero agregado de reacciones, sino un sistema con su propia estructura, sus propias transformaciones internas y su propio desarrollo... Si separamos la actividad humana del sistema de relaciones sociales y de la vida social, no existiría ni tendría una estructura. En todas sus variadas formas, la actividad humana del individuo es un sistema dentro del sistema de relaciones sociales (págs. 46-47).

Leont'ev (1981) distingue los siguientes niveles de análisis en su teoría de la actividad: actividades, acciones dirigidas a una meta y operaciones. Pero dichos niveles no son elementos independientes que dan lugar a la actividad; son ellos mismos los que configuran la estructura de la actividad. Las transformaciones que tienen lugar a través del desarrollo de la actividad están inmersas en este sistema de relaciones.

Vygotsky, en lugar de descomponer un evento en elementos cuyo funcionamiento no es ya el de la totalidad, buscó una unidad de análisis que conservara las características específicas de los eventos como objetos de interés más amplios. Una de sus contribuciones mas importantes fue su trabajo en relación con una unidad que

designa un producto de análisis que posee *todas las características básicas de la totalidad*. La unidad es una parte vital e irreductible del todo. La clave para explicar las características del agua no es investigar su fórmula química, sino sus moléculas y los movimientos moleculares. Exactamente en el mismo sentido, la célula viva es la unidad real del análisis biológico, y ello en cuanto que preserva las características básicas de la vida que son inherentes al organismo (Vygotsky, 1987, pág. 46).

Vygotsky trató de determinar el análogo psíquico a la célula viva y se fijó en la unidad de la palabra, en cuanto que condensa todos los sentidos del significado que se asocia a ella, en el contexto en que se usa. Aunque otros trabajos realizados desde la tradición sociocultural han cuestionado esta unidad específica de análisis, e incluso han señalado otras —por ejemplo, la actividad práctica, el uso de instrumentos intelectuales, las proposiciones o el diálogo—, la propuesta básica de utilizar una unidad de actividad que conserve las funciones del sistema como un todo es una contribución de Vygotsky.

Trabajando a partir de la teoría de Vygotsky y Leont'ev, con el fin de definir una unidad de análisis que preserve el significado, la teoría cultural del *Laboratory of Comparative Human Cognition* (1983) consideró unidades de análisis a las «situaciones socialmente organizadas». Son contextos culturales de actividad, construidos por las personas en interacción con otras. Desde esta perspectiva, las prácticas culturales son sistemas de actividad aprendidos, en los que el conocimiento está formado por reglas, establecidas con el fin de adecuar la conducta a situaciones socialmente organizadas, y que están inmersas en la cooperación de miembros individuales de una cultura.

El mundo social en las teorías de Piaget y de Vygotsky

A pesar de que tanto Piaget como Vygotsky acentúan la idea de que el desarrollo intelectual sólo puede comprenderse teniendo en cuenta que el individuo y el entorno son inseparables, estos autores difieren tanto en la importancia que conceden al papel que el mundo social desempeña en sus teorías, como en el modo en que conciben las funciones del mundo social y el individuo.

Piaget

Aunque muchos consideran que Piaget ha pasado por alto el papel de la interacción social, en algunos de sus trabajos se refirió directamente al contexto social del desarrollo cognitivo. Mantuvo que el desarrollo del niño supone una adaptación, tanto al medio físico como social: «La vida social es una condición necesaria para el desarrollo de la lógica. Creo que la vida social transforma la verdadera naturaleza del individuo» (Piaget, 1928/1977, pág. 239). Sin embargo, Piaget alude sólo ocasionalmente a los factores sociales y apenas se ocupó de investigar, en sus trabajos de laboratorio, el tema de la influencia social en el desarrollo (puede verse Doise, 1985; Forman y Kraker, 1985). La cuestión del contexto social parece haber sido un tema que se vio obligado a plantear, y no un principio fundamental de su teoría. En 1927, admitió en una conferencia que «uno no puede hablar del niño sin preguntarse si la lógica es algo social y en qué sentido. Me preocupa esta cuestión, la he dejado a un lado, pero es algo que reaparece siempre» (Piaget, 1977, pág. 204).

En sus primeros escritos Piaget consideró que la cooperación con los iguales, cuando los niños resuelven conflictos cognitivos que surgen en relación con sus diferentes perspectivas al acercarse al problema, facilita el desarrollo individual. Algunas de sus afirmaciones (Piaget, 1918/1977), a propósito de los mecanismos de influencia social, son paralelas a las que aparecen en la teoría de Vygotsky. Por ejemplo, «podemos suponer que es el individuo quien mantiene la verdad frente a la sociedad, pero la independencia individual es un hecho social, un producto de la civilización» (pág. 220). Las referencias de Piaget al hecho de que la reflexión es un diálogo interiorizado, se asemejan al principio fundamental de Vygotsky, de acuerdo con el cual las funciones mentales superiores suponen un proceso de interiorización a partir de la interacción: «La reflexión es una discusión interna ... En el conflicto social surge la discusión, primero como una simple disputa, después la discusión termina en una conclusión. Es esta última acción la que, interiorizada y referida a uno mismo, llega a ser reflexión» (Piaget, 1928/1977, pág. 219).

A pesar de los sutiles comentarios de Piaget a propósito de la actividad colectiva, no la considera un principio fundamental, tal como lo fue para Vygotsky, y tampoco llegó a ser un tema nuclear de su teoría o de sus propias investigaciones. Por el contrario, los intereses de Piaget se orientaban hacia la actividad del niño, considerado *como un individuo* que se desenvuelve entre los objetos y que da sentido al mundo a través de esta actividad.

Algunos investigadores que siguen de cerca a Piaget, sobre todo Doise y Perret-Clermont, han ampliado la discusión de Piaget y analizan el efecto de la interacción entre iguales sobre el desarrollo cognitivo del niño, y examinan una gran variedad de conceptos piagetianos. El capítulo 7 expone las aportaciones de Piaget en relación con el conflicto sociocognitivo, entre iguales del mismo nivel, y el capítulo 9 discute la investigación sobre las relaciones entre iguales desde la perspectiva de la tradición piagetiana. Algunos de estos estudios comienzan a tener en cuenta el contexto sociocultural además del contexto interpersonal, de este modo prolongan la semilla de las ideas piagetianas sobre el mundo social más allá del trabajo de mismo Piaget.

El contexto sociocultural ha recibido relativamente poca atención en la mayor parte del trabajo de Piaget. Sus reflexiones acerca del mundo social se limitan, en gran medida, al contexto interpersonal en cuanto que aporta un marco al conflicto sociocognitivo. No estudia a fondo el contexto sociocultural de los problemas intelectuales y las soluciones que se dan a través del desarrollo cognitivo. Aunque

Piaget reconoció que las operaciones lógicas de los adolescentes son en sí mismas de naturaleza social, no pudo llegar más lejos cuando consideró el contexto social del pensamiento.

Newman, Riel y Martin (1983) critican el modelo de desarrollo piagetiano, señalando que aunque Piaget tuvo en cuenta la estrecha relación entre lo individual y la acción social, dicha relación únicamente se concebía como isomórfica en un nivel general y abstracto, libre de contenido. Desde un punto de vista diferente, estos autores se refieren a El'konin para justificar que cuando la actividad cognitiva no se separa de su contenido, todas las actividades y objetos llevan consigo una función y un significado definidos culturalmente y socialmente determinados.

Newman y sus colaboradores amplían la metáfora piagetiana de la equilibración, que compara el aparato digestivo y el sistema cognitivo. La metáfora de Piaget utiliza el proceso de la digestión para acercarse a los procesos de asimilación y acomodación, temas nucleares de su teoría. Newman y sus colaboradores (1983) describen así la metáfora de Piaget:

> El aparato digestivo de un organismo determina el tipo de posibles nutrientes que puede o no acomodar. La asimilación de los nutrientes que pueden admitirse producirá cambios lentos del propio aparato, que a su vez alterará la selección de futuros nutrientes. De modo semejante, el «aparato» intelectual determina qué tipo de posibles experiencias nutrientes puede o no asimilar. La asimilación de experiencias que pueden aceptarse generará lentas transformaciones en el sistema, que alterarán a su vez la futura capacidad de asimilar.

Y amplían este marco hasta incluir en él el mundo social:

> Pero la disponibilidad del sustento biológico y la experiencia intelectual no están determinadas, únicamente, por los esfuerzos de los individuos. Los padres y la cultura seleccionan, elaboran y preparan los alimentos a los que los niños pueden acceder. Del mismo modo que los padres preparan cuidadosamente la comida de los niños, también los padres (y otras personas del entorno infantil) preparan y limitan las experiencias de tipo intelectual a las que los niños se verán expuestos. Por analogía con los alimentos preparados para los niños o los instrumentos de que disponen los padres para elaborarlos, la distribución social del conocimiento en cualquier sociedad guía normativamente la organización y distribución de «las experiencias infantiles», que originarán una determinada forma de desarrollo intelectual valorado por esa cultura. De este modo, y en términos de prácticas culturales, puede decirse que cualquier realidad es una realidad social (págs. 149-150).

Vygotsky

La teoría de Vygotsky ha sido construida sobre la premisa de que el desarrollo intelectual del individuo no puede comprenderse sin una referencia al mundo social en el que el niño está inmerso. Para Vygotsky, el desarrollo del niño debe ser explicado no sólo como algo que tiene lugar apoyado socialmente, mediante la interacción con los otros, sino también como algo que implica el desarrollo de una capacidad que se relaciona con instrumentos, generados sociohistóricamente, que mediatizan la actividad intelectual. De este modo, el desarrollo individual de los procesos mentales superiores no puede entenderse sin tener en cuenta tanto las raíces sociales de los instrumentos que el niño utiliza para pensar, y cuyo uso se le enseña, como las interacciones sociales que guían al niño en la utilización de esos instrumentos.

Vygotsky (1978) sugirió que, en lugar de proponer explicaciones acerca de la actividad psicológica del individuo considerando características individuales a las que se añade la influencia social, los investigadores han de centrarse más en la unidad social de actividad y considerar el procesamiento cognitivo superior del individuo como derivado de aquélla (Wertsch, 1985). Refiriéndose a la teoría de Piaget, Vygotsky (1987) afirmó:

> No se considera al niño como una parte del mundo social, como un sujeto de las relaciones sociales. No se ve al niño como alguien que participa en la vida del entorno social al que pertenece desde el principio. Lo social es considerado como algo que permanece exterior al niño (pág. 83).

Vygotsky considera el contexto sociocultural como aquello que llega a ser accesible para el individuo a través de la interacción social con otros miembros de la sociedad, que conocen mejor las destrezas e instrumentos intelectuales. La interacción del niño con miembros más competentes de su grupo social es una característica esencial del desarrollo cognitivo. Vygotsky (1978/87) insistió en la idea de que el desarrollo cognitivo tiene lugar en situaciones donde el proceso mediante el cual el niño resuelve problemas es guiado por un adulto que estructura y modela la solución más adecuada (en la «zona del desarrollo próximo», la región sensible a la guía social, en la que el niño no es suficientemente capaz de resolver el problema por sí mismo). Desde la perspectiva de Vygotsky, el funcionamiento mental individual del niño se desarrolla a través de la experiencia con instrumentos culturales en situaciones conjuntas de resolución de problemas, con compañeros más capaces, trabajando en la zona del desarrollo próximo.

En un trabajo fascinante acerca de las bases filosóficas de la teoría de la actividad, tal como fue propuesta por Vygotsky y justificada filosóficamente por Ilyenkov, Bakhurst (1988) mantiene que los principios de la teoría de la actividad exigen una transformación radical en la forma de ver el mundo que ofrece la filosofía fundamentalmente cartesiana, que concede gran importancia al individuo. Este cambio implica considerar el pensamiento individual como una función de la actividad social, en la que el individuo interioriza las formas de pensar y actuar que han surgido a lo largo de la historia sociocultural; la mente es «mente en sociedad»:

> La idealización de la naturaleza mediante el trabajo humano transforma el mundo en un objeto de pensamiento, y mediante la participación en este trabajo, el individuo humano entra en contacto con la realidad como objeto de pensamiento. Cada niño penetra en el mundo con las formas de movimiento que constituyen el pensamiento, inmerso en el entorno que le rodea, de tal manera que cuando se le guía para reproducir unas prácticas, llega a ser alguien que piensa, una persona (Bakhurst, 1988, pág. 37).
>
> Para Ilyenkov, el pensamiento existe *necesariamente* en la forma en que es expresado, esta expresión presupone, necesariamente, una cultura construida socialmente (por ejemplo, un entorno idealizado), y el acceso a la cultura es una condición necesaria de la conciencia. De todo ello se sigue que el estudio de la mente, de la cultura y del lenguaje (en toda su diversidad) están internamente relacionados; es decir, es *imposible* que cada uno de estos aspectos pueda comprenderse sin una referencia esencial a los otros (Bakhurst, 1988, pág. 39).

Vygotsky (1987) concedió gran importancia a la idea de que los niños desempeñan un papel activo en su propio desarrollo. Sin embargo, su teoría ha sido criticada por haber pasado por alto el papel de factores «naturales» del desarrollo, aquellos que aporta el desarrollo filogenético (Wertsch, 1985). El interés fundamental de Vygotsky fue comprender los procesos mentales «superiores» —aquellos que hacen uso de los mediadores culturales, para ampliar el pensamiento más allá del nivel «natural» propio de otros animales o de procesos humanos involuntarios—. Debido a que estos procesos mentales superiores, por ejemplo, la atención y la memoria controladas voluntariamente, dependen del uso de instrumentos culturales, tiene sentido insistir en la importancia del contexto sociocultural, cuando se trata de explicar el origen de esos instrumentos y su transmisión a los niños. Vygotsky (1981) consideró que el desarrollo natural solamente aporta un sustrato sobre el que se construye el desarrollo cultural (el desarrollo de los procesos mentales «superiores»). Aunque la distinción entre procesos mentales «naturales» y «superiores» plantea problemas en sí misma, comprender el interés de Vygotsky por los procesos mentales superiores contribuye a explicar su insistencia en la mediación cultural.

En síntesis, si bien es justo decir que tanto Piaget como Vygotsky tuvieron en cuenta los procesos sociales y naturales del desarrollo, conviene señalar, por una parte, que Piaget se fijó, sobre todo, en el individuo que ocasionalmente interactúa con otros cuando resuelve problemas lógicos de origen social; por otra parte, Vygotsky prestó especial atención a la participación del niño, junto con otras personas, en el orden social.

La contribución de lo individual y lo sociocultural como centro de interés

Si bien dar importancia a lo social, por una parte, y a lo cognitivo, por otra, puede ser útil como estrategia de investigación para delimitar centros de interés,

lo que yo pretendo es insistir en la reciprocidad de los papeles que desempeñan, en actividades socioculturales, el individuo y otros miembros de la sociedad con los que éste se relaciona. El desarrollo cognitivo tiene lugar en actividades socioculturalmente organizadas, en las que los niños participan activamente en el aprendizaje y ejercen un cierto control sobre sus compañeros sociales, los cuales, a su vez, son también activos en cuanto que estructuran las situaciones de tal manera que permiten a los niños observar y participar en destrezas y formas de ver las cosas culturalmente valoradas. En este sentido, la actividad colectiva constituye y transforma las prácticas culturales de cada generación. La integración de la actividad individual y social es necesaria para tener en cuenta, de un modo equilibrado, el papel que desempeñan los individuos y las personas con las que interactúan; ello significa que los individuos participan activamente en la actividad colectiva y socioculturalmente estructurada.

Los niños participan activamente en la compresión de su propio mundo, construido sobre la base de apoyos y recursos genéticos y socioculturales. Los bebés entran en el mundo como organismos activos, equipados con pautas de acción que proceden de sus genes y su experiencia prenatal. Además, los cuidadores estructuran el mundo biológico y social de estos organismos dependientes, y ello en función de sus propias decisiones, o de acuerdo con formas que se derivan de la historia filogenética y cultural de sus antepasados.

Desde el nacimiento (y probablemente antes), el desarrollo del niño tiene lugar en una matriz social, biológicamente dada, propia de nuestra especie. Poder acceder a determinados instrumentos intelectuales y a ciertas prácticas, que derivan de la historia sociocultural, es también un rasgo de la especie humana. Diferentes comunidades humanas generan variaciones en los recursos específicos, genéticos y sociales, de los nuevos miembros individuales de la especie. Estas variaciones son tan esenciales para comprender el desarrollo humano como lo son los recursos que los humanos tienen en común. (Sin duda, al mismo tiempo, el papel activo de las nuevas generaciones transforma las instituciones y las costumbres, contribuyendo a la evolución biológica.)

Mi intento de considerar conjuntamente las funciones del individuo y las del entorno social, reconociendo que se construyen íntegramente uno en relación con el otro, coincide con el de otros trabajos dedicados al tema de la socialización durante los primeros años de la vida (Brazelton, 1982; Condon, 1977; Fogel y Thelen, 1987; Halliday, 1979; Lancaster, Altmann, Rossi y Sherrod, 1987; Lerner, 1978; Papousek, Papousek y Bornstein, 1985; Rheingold, 1969; Richards, 1978; Schaffer, 1984; Shotter, 1978; Trevarthen, 1988; Tronick, Als y Adamson, 1979; Valsiner, 1987; Wells, 1979).

De acuerdo con Als (1979), el recién nacido de la especie humana es, biológicamente, un organismo social. Papousek y Papousek (1983) sugieren que las interacciones didácticas intuitivas, que los padres mantienen con sus hijos pequeños, están biológicamente determinadas por destrezas innatas tanto de los padres como de los niños:

> El niño está intrínsecamente motivado a aprender, conocer y adquirir conocimiento y destrezas; en pocas palabras, a integrar sus experiencias tanto como a comunicar el resultado de esta integración... El padre está intrínsecamente motivado a compartir el conocimiento, especialmente con su hijo, y posee una capacidad, biológicamente determinada, de modificar la forma de comunicar al niño ese conocimiento, de acuerdo con su nivel y de la situación en la que se encuentra, en un momento dado, la capacidad de integración del niño (pág. 226).

West y King (1985) proponen el término «nicho ontogenético» para referirse al hecho de que los organismos heredan, además de los genes, los padres, los compañeros del mismo rango y los lugares que habitan. Algunas investigaciones sobre las primeras formas de socialización se fijan en las relaciones recíprocas entre el niño y las personas con las que interactúa; otros investigadores, del mismo modo en que yo pretendo hacerlo, sitúan estas formas de reciprocidad en el contexto sociohistórico.

Cuando las contribuciones individuales y sociales se consideran dimensiones inseparables de la totalidad de acontecimientos en los que el niño se desarrolla, la herencia biológica y las invenciones culturales de la especie humana llegan a ser aspectos tanto de uno como de otro. En lugar de intervenir como fuerzas independientes e interactivas, naturaleza y crianza (y el mundo social e individual) están relacionadas con transformaciones históricas en el funcionamiento total de los humanos.

En un sugerente ensayo sobre el desarrollo del lenguaje, John-Steiner y Tatter (1983) se refieren a la unidad de los aspectos biológicos y culturales del desarrollo: «El desarrollo pleno del lenguaje simbólico sólo es posible para los humanos en cuanto que son organismos biológicos esencialmente indivisibles, dentro de entornos sociales esencialmente indivisibles» (pág. 84).

Los ejemplos específicos de la unidad de biología y cultura aparecen en situaciones concretas de socialización, donde los niños y quienes los rodean colaboran en la construcción del significado, en la ampliación del desarrollo del niño y en su participación en formas más maduras de acción. Tal como señalan John-Steiner y Tatter (1983):

> La prolongada dependencia de los niños pequeños en relación con sus cuidadores es un rasgo esencial de la vida humana. Las interacciones adulto-niño durante esta etapa de dependencia constituyen la fuente fundamental, de naturaleza social, del desarrollo de los procesos lingüísticos y cognitivos. El posterior dominio del lenguaje, ampliando el significado y el alcance de estos primeros intercambios recíprocos, permite al niño, cuando va creciendo, interiorizar el conocimiento cultural de su comunidad y reflexionar sobre sus propias experiencias. En el repertorio de conductas de los niños muy pequeños están presentes tanto la receptividad ante lo que otros ofrecen, como la exploración que ellos mismos inician. La tensión entre estas dos tendencias, profundamente adaptativas, contribuye al proceso de individualización y «enculturalización» (pág. 86).

Tal como se señala en esta cita, investigadores que trabajan en campos muy diversos han insistido en el carácter recíproco de las relaciones entre la naturaleza y la cultura, entre el individuo y el mundo social. Una metáfora a la que se apela muchas veces es la del «aprendiz», pues los aprendices son novatos activos que van adquiriendo destrezas y conocimientos mediante la participación en actividades culturalmente organizadas junto con compañeros más capaces.

«Aprendices» y desarrollo

La noción de «aprendiz» puede considerarse un modelo del desarrollo cognitivo del niño, porque orienta nuestra atención hacia los siguientes aspectos: hacia el papel activo que los niños desempeñan en la organización del desarrollo; hacia la búsqueda de apoyo, por parte del niño, y hacia el modo en que se sirve de otras personas en situaciones de interacción; hacia las tareas y actividades socialmente organizadas; hacia la naturaleza, socioculturalmente ordenada, de los contextos institucionales; hacia las tecnologías y hacia las metas de las actividades cognitivas. Aunque los niños más pequeños difieren claramente de los novatos adultos, en cuanto al grado en que son capaces de controlar la atención, comunicación y conocimiento en general; sin embargo, existe un paralelismo especialmente útil entre el papel que desempeña el niño y el de los novatos en general, en situaciones de aprendizaje. (Aunque me ocupo sobre todo del desarrollo cognitivo en la infancia y en la niñez, el aprendizaje y la participación guiada también se observan en el desarrollo de las destrezas y formas de conocimiento del adulto.)

Los novatos tratan de dar sentido activamente a las nuevas situaciones, e incluso han de ser básicamente responsables de situarse a sí mismos en disposición de aprender. Al mismo tiempo, las personas con las que interactúan, que son más hábiles y poseen un conocimiento mayor, pueden encontrar con facilidad, a menudo, formas eficaces de lograr un pensamiento compartido que amplíe el conocimiento del compañero menos hábil. Por ello, existen otros rasgos de la participación guiada que me interesa resaltar: la importancia de actividades rutinarias, la comunicación tanto implícita como explícita, la ayuda a los novatos para organizar su propio esfuerzo y la transferencia de la responsabilidad a los novatos para que ellos mismos sean capaces de controlar sus propias destrezas.

Además, el modelo del «aprendiz» tiene el valor de que no incluye sólo a un único experto, sino a un número mayor de personas; este sistema de aprendizaje implica, a menudo, un grupo de novatos (compañeros del mismo nivel) que mutuamente se utilizan como instrumentos para explorar un nuevo dominio, ayudarse y desafiarse entre sí. Seguramente, y ello resulta útil, los novatos difieren entre sí en el grado en que dominan una determinada destreza. El «maestro», o experto, es relativamente más hábil que los novatos y posee una visión más amplia de las características de la actividad culturalmente valorada. Pero, a su vez, el experto desarrolla, en amplitud y profundidad, la destreza y el conocimiento, tanto en re-



Figura 2.1 Comenzando el aprendizaje en una actividad cultural. Este niño de 22 meses ha dejado a un lado la campanilla que le dieron cuando le colocaron sobre la silla y observa atentamente cómo toca el violinista. El niño quiere coger el instrumento del violinista y éste le anima a hacerlo (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff).

lación con el proceso de llevar a cabo la actividad como en el de guiar a los otros en ella. De aquí que el modelo que aporta la noción de «aprendiz» sea el de quienes aprenden activamente, en una comunidad de personas que apoyan, desafían y guían a los novatos, que participan progresivamente en actividades que exigen destrezas culturalmente valoradas.

Lave (1988) sugiere que «los aprendices aprenden a pensar discutiendo, actuando e interactuando, de forma cada vez más "sabia", con personas que hacen algo bien, y haciéndolo conjuntamente en cuanto participantes legítimos y "periféricos"» (pág. 2). El concepto de «aprendiz» ha sido utilizado como metáfora en el lenguaje del desarrollo (Adams y Bullock, 1986; Bruner, 1983; Miller, 1977; Moerk, 1985; Wells, 1979), y se ha estudiado en relación con las actividades de los adultos y los niños, en situaciones de enseñanza de destrezas, aprendizaje escolar, y también en la formación de científicos y artistas (Collins, Brown y Newman, en prensa; Greenfield y Lave, 1982; John-Steiner, 1985). (Otros, por ejemplo Kaye, 1982, han utilizado el término de un modo menos significativo; por ejemplo, considerando a los niños y a los aprendices de una forma más pasiva de la que aparece en el modelo que hemos presentado aquí.)

En un estudio acerca del desarrollo de pensadores eminentes y creativos, John-Steiner (1985) mostró que se favorece más el desarrollo de un lenguaje específico del pensamiento al interactuar con quienes conocen bien lo que hacen, que estudiando libros o asistiendo a clases y museos. Este tipo de aprendizaje permite al que empieza acceder a los aspectos manifiestos de una determinada destreza y, también, a los procesos más ocultos y escondidos del pensamiento. «Sólo mediante estrechas colaboraciones es probable que los novatos aprendan lo que quizá su maestro desconoce: cómo él mismo se plantea un problema o comienza un nuevo proyecto» (pág. 200).

El modelo centrado en la noción de «aprendiz», que surge desde este libro, comienza considerando, en el capítulo 3, la forma en la que las habilidades cognitivas se relacionan con las instituciones culturales, las tecnologías y las tradiciones intelectuales que aportan las generaciones anteriores. El resto del libro explora los procesos que operan en el «aprendiz», en el contexto del desarrollo cognitivo, entendido ampliamente. Se trata de unir los esfuerzos de los niños y de quienes les rodean, con el fin de ampliar el conocimiento y las destrezas infantiles, mediante la participación guiada en actividades que exigen poner en práctica «destrezas culturales».

3 El contexto cultural de la actividad cognitiva

El niño se considera a menudo como un pequeño científico que explora el mundo y descubre los principios de su actividad. A menudo olvidamos que mientras el científico está trabajando en el límite del conocimiento humano y descubre algo que nadie más conoce, el niño descubre exactamente lo que todo el mundo sabe (Newman, «Perspectives-taking *versus* Content in Understanding Lies»).

Escribir, el arte de comunicar el pensamiento a través de la vista, es una excelente invención... nos permite conversar con los muertos, los ausentes y los no nacidos, a cualquier distancia en el espacio y en el tiempo (Abraham Lincoln, 1860, citado por Freedman, «Newbery Medal Acceptance»).

Respuesta de los Indios de las Cinco Naciones a una invitación del gobierno de Virginia para enviar muchachos al *William and Mary College:* «Ustedes, que son inteligentes, deben de saber que diferentes naciones tienen distintos conceptos de las cosas; por ello, no interpreten mal el hecho de que nuestras ideas acerca de este tipo de educación no sean las mismas que las suyas. Tenemos cierta experiencia en ello: varios de nuestros jóvenes fueron educados hace algún tiempo en las universidades de las provincias del norte; fueron instruidos en todas vuestras ciencias, pero cuando volvieron a nosotros... desconocían muchos de los medios necesarios para vivir en los bosques... tampoco servían como cazadores, guerreros o consejeros, realmente no podían hacer nada. Sin embargo, agradecidos por su generoso ofrecimiento... y para mostraros nuestra gratitud, si los caballeros de Virginia nos envían a una docena de sus hijos, nos ocuparemos con esmero de su educación, instruyéndoles en todo lo que sabemos y haremos de ellos unos hombres» (Drake, *Biography and History of the Indians of North America*).

Es esencial considerar las actividades cognitivas de los individuos en el contexto cultural en el que está inmerso su pensamiento. La herencia humana es importante por el patrimonio de valores y destrezas que cada nuevo individuo hereda de sus antepasados, más próximos o lejanos, y que practica con la ayuda de sus cuidadores y la compañía de sus iguales.

Este capítulo se centra en la herencia cultural de las instituciones, la tecnología

y las tradiciones construidas por generaciones anteriores. Las prácticas culturales inciden en la forma en que se plantean los problemas que han de resolverse, aportando tecnologías e instrumentos para su solución y canalizando el esfuerzo para resolverlos por caminos que se valoran en función de los patrones específicos de cada lugar.

El examen de los procesos cognitivos en diferentes culturas o periodos históricos atrae la atención hacia la canalización sociocultural del pensamiento individual. Smedslund (1984) propuso que la psicología no es una exploración de lo desconocido, sino una explicación de lo que se conoce bien. La gente tiene la tendencia a asumir que la perspectiva de la realidad que le aporta su propia comunidad es la única adecuada o razonable (Berger y Luckmann, 1966; Campbell y LeVine, 1961); de la misma forma, tienden a considerar primitivas las costumbres de los otros. Riegel (1973) indica que para los antiguos griegos fue más fácil lograr su propia identidad cultural degradando a quienes hablaban diferentes lenguas y tenían distintas costumbres e ideas acerca de la naturaleza humana. En realidad, la palabra bárbaro deriva de los términos griegos para referirse a «extranjero», «inculto» e «ignorante» (Skeat, 1974), aplicados a las tribus vecinas que hablaban lenguas ininteligibles para los griegos (y que les «sonaba» a «bar-bar» cuando hablaban).

Los investigadores y especialistas son tan propensos como cualquiera a aceptar esos presupuestos. Por ejemplo, Neisser (1976) señala que las definiciones «egocéntricas» constituyen la base de los tests de inteligencia:

> Entre los más firmes defensores de la noción de inteligencia están los académicos... Los tests nos parecen obviamente válidos a los que formamos parte de la comunidad académica... No hay duda de que la inteligencia académica es realmente importante para el *tipo* de trabajo que hacemos. Rápidamente nos escabullimos en la creencia de que es importante para cualquier tipo de trabajo importante... De este modo, los académicos están en la situación de haber centrado sus actividades profesionales en torno a una calidad personal, ejemplificada en un cierto número de destrezas. De esta forma hemos avanzado hasta *definir* la calidad en términos de este conjunto de destrezas, y hemos terminado por afirmar que las personas que carecen de estas habilidades especiales no son en absoluto inteligentes.

Sin embargo, debemos intentar examinar el sistema de nuestros propios presupuestos. Meticulosos estudios de diferentes comunidades, o de etapas históricas anteriores, nos dan la oportunidad de ponerlos a prueba, poniéndonos en contacto con formas de organizar las situaciones que varían de un modo estructurado y que no son ajenas a un sistema de valores. Esta investigación ha puesto de manifiesto la importancia que, en situaciones individuales de resolución de problemas, tienen las instituciones sociales, las tecnologías e instrumentos, los valores en función de los cuales los problemas se valoran como importantes y los sofisticados medios de solución.

Las instituciones de la cultura

Entre las muchas actividades sociales que contribuyen a la organización de las actividades de los individuos están las instituciones económicas y las que tienen como función cubrir las necesidades básicas del individuo, los sistemas religiosos, políticos, sanitarios y educativos, como por ejemplo, las escuelas, las relaciones «maestro-aprendiz» y los medios de comunicación. Todos ellos han recibido una cierta atención en el análisis de tipo social o histórico (Kessel y Siegel, 1985; Kessen, 1979; Kohn y Schooler, 1973; Newson y Newson, 1974; Riegel, 1972; Wertsch y Youniss, 1987).

Todas estas instituciones se relacionan entre sí de muchas maneras. Por ejemplo, los modelos de educación pueden reflejar las destrezas propias del lugar de trabajo de los adultos y la clase social (Smollett, 1975). Los valores políticos, económicos o religiosos se unen estrechamente a temas tales como la importancia del éxito en las actividades escolares, de mercado o en la salvación; en esa misma línea de valores, es posible señalar la conveniencia de la competitividad como motivación para el trabajo y el estudio, y también la importancia de la lectura y la escritura como instrumentos de la promoción personal, el logro de la ciudadanía o el conocimiento de la «Palabra de Dios».

Un ejemplo de la relación entre el pensamiento individual y los sistemas políticos procede del campo del desarrollo moral. Edwards (1981) sugiere que la jerarquía de Kohlberg, a propósito del desarrollo moral, puede relacionarse con el sistema político de la sociedad, adecuándose la perspectiva del sistema burocrático (cuarto estadio) a un marco político de referencia en una sociedad profundamente industrializada, pero siendo irrelevante para las personas de pequeñas sociedades tribales basadas en la tradición: «Los dos tipos de sistemas sociales son muy diferentes (aunque evidentemente ambos son sistemas de trabajo válidos), y por ello la vida cotidiana promueve diferentes maneras de resolver los problemas morales cuya conveniencia ha de ser juzgada en relación con sus contextos particulares» (pág. 274). Las instituciones políticas de la sociedad deben canalizar el razonamiento social individual aportando criterios para resolver los problemas morales.

Existe otro ejemplo que relaciona los modelos sociales de la economía de mercado con el pensamiento individual. Light y Perret-Clermont (1989) muestran que los conceptos lógicos piagetianos de cantidad, número, superficie, volumen y peso derivan de las actividades prácticas en las que está presente la intención de recibir y distribuir mercancías: «Los diferentes tipos de conservación están incorporados a estos conceptos, ya que se refieren exactamente a aquellas propiedades que se conservan a través de determinados tipos de transformaciones» (pág. 109). Light y Perret-Clermont proponen que los conceptos de conservación no son entidades lógicas transcendentes, sino productos de la práctica y las metas sociales, elaborados históricamente: «De este modo, el niño sólo puede llegar a dominar los conceptos de conservación en la medida en que puede participar de las metas y prácticas asociadas a estos conceptos». Su argumentación se ve apoyada por la evidencia de que

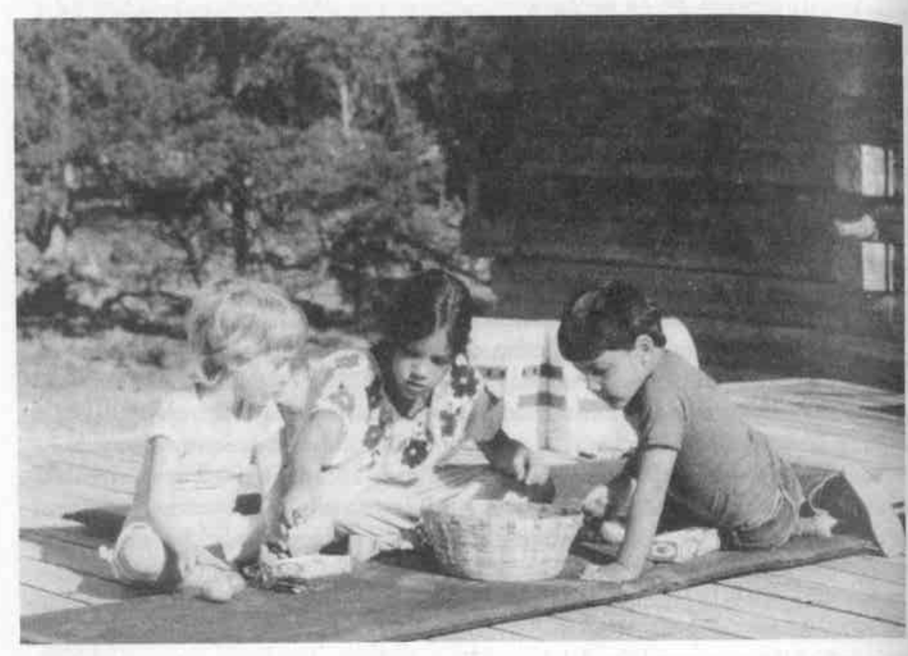


Figura 3.1 Conceptos numéricos como actividad económica. Los niños deciden cuidadosamente la distribución equitativa de los dulces de Pascua (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff).

los niños a quienes se plantean cuestiones de conservación en contextos que resaltan la necesidad de igualar la distribución equitativa probablemente responderán más correctamente a la cuestión:

> En lugar de considerar el desarrollo, desde un punto de vista piagetiano, como una secuencia de capacidades lógicas emergentes, la pragmática, los acuerdos intersubjetivos en el significado, se consideran como un aspecto nuclear del proceso de desarrollo. Estos acuerdos (establecidos en y a través de la conducta cotidiana interpersonal) son contemplados como la fuente y la sustancia de la propia noción de conservación (pág. 110).

El sistema cultural incluye no sólo instituciones sólidas y burocráticas, como las escuelas y los sistemas políticos y económicos, sino también sistemas informales de prácticas en las que participan las personas. Berger y Luckmann (1966) consideran que las formas rutinarias de interacción entre la gente llegan a institucionalizarse como reglas esperadas y aceptadas, aspectos que los humanos llegan a

considerar como algo externo a su propio funcionamiento. Shotter (1978) describe de modo excelente estos escenarios institucionales:

> La estructura de los intercambios humanos posee fundamentos bien definidos que han de ser descubiertos en las *instituciones* que establecemos entre nosotros mismos y los otros; las instituciones nos implican en la actividad de otros de tal manera que lo que hemos hecho juntos en el pasado, *nos obliga* a avanzar en una determinada dirección en el futuro... Los miembros de una institución no tienen por qué haber sido sus creadores; pueden ser los miembros de la segunda, tercera, cuarta, etc., generación que han heredado la institución de sus antepasados. Y éste es el aspecto más importante, ya que aunque puede existir una estructura intencional de las actividades institucionales, quienes ponen en práctica las formas institucionales no necesariamente conocen las razones de esta estructura: para ellos es simplemente «la forma de hacer las cosas». La justificación de que la institución sea de una forma y no de otra tiene sus raíces en la *historia* (pág. 70).

La escuela como institución cultural

La institución que ha sido objeto de mayor atención, en cuanto canalizadora del desarrollo cognitivo, ha sido la escolarización formal. Todas las sociedades se aseguran, de diferentes maneras, de que los jóvenes lleguen a estar preparados en un momento dado para tomar parte en las destrezas maduras de la cultura; sin embargo, los medios que se utilizan para que los individuos lleguen a integrarse en la cultura, y el tipo de instrucción, varían desde la participación próxima en contextos prácticos, hasta el aprendizaje formal, todo ello puede estar acompañado por la práctica de determinados ritos en periodos de transición y formas muy variadas de escolarización (Greenfield y Lave, 1982; Scribner y Cole, 1973).

La institución de una escolarización formal, prácticamente universal en las naciones industrializadas, se ha exportado a países mucho menos industrializados en los que todavía no se ha generalizado. Por ello, las investigaciones que comparan a los individuos escolarizados con los que no han asistido a la escuela permiten examinar cómo las destrezas cognitivas varían en función de la experiencia que tienen las personas de la institución escolar. (Aunque hay que reconocer que existen muchos tipos de escuela, este tipo de investigaciones la han analizado de un modo bastante uniforme. Se trata de la escuela que se ha exportado a muchos países «en vías de desarrollo» y que generalmente sigue el viejo estilo de la clase magistral, con los turnos de preguntas y respuestas entre el maestro y los alumnos, y que concede poca importancia a los materiales manipulativos o a las ayudas de tipo visual.)

En una revisión de las investigaciones acerca de las destrezas cognitivas de los individuos escolarizados frente a los no escolarizados, pude concluir que los primeros progresan en relación con una variedad de destrezas cognitivas que se relacionan con las actividades escolares (Rogoff, 1981b): la escolarización fomenta ha-

bilidades perceptivas, asociadas al uso de convenciones gráficas para representar la profundidad mediante estímulos de dos dimensiones y al análisis de configuraciones de dos dimensiones. Las personas escolarizadas tiene una mayor habilidad para recordar voluntariamente unidades de información inconexas, y también son más proclives que los individuos no escolarizados a utilizar espontáneamente estrategias para organizar los elementos independientes que han de recordar. Los individuos escolarizados, si les pedimos que clasifiquen un conjunto de objetos, probablemente lo harán agrupando objetos categóricamente similares, mientras que las personas no escolarizadas realizan una clasificación de carácter funcional, uniendo los objetos que se utilizan conjuntamente. Las personas escolarizadas muestran una facilidad mayor para cambiar y justificar sus posibles criterios de clasificación. La escolarización no parece estar relacionada con las reglas del aprendizaje o el pensamiento lógico, *siempre y cuando* el individuo haya comprendido el problema tal como pretende el experimentador. Sin embargo, los sujetos no escolarizados muestran una cierta preferencia por obtener conclusiones sobre la base de la experiencia, y no sólo a partir de la información contenida en el problema. La escolarización puede ser necesaria para resolver los problemas piagetianos propios del periodo operatorio formal.

Mi conclusión es que los datos no apoyan un concepto de destrezas intelectuales de carácter general, o un efecto generalizado de la escolarización sobre el logro cognitivo. Más bien parecen existir relaciones específicas entre lo que habitualmente se hace en la escuela y determinadas actividades cognitivas (puede consultarse también Wagner y Spratt, 1987).

De forma similar, Scribner y Cole (1981) mostraron, a partir de su propia investigación con hombres vai (liberianos) que diferían en sus experiencias escolares, que aunque el rendimiento en muchas tareas tenía una relación con la escolaridad, dicha relación no podía generalizarse. Las tareas cuyo rendimiento era concordante con la escolarización eran aquellas que requerían una presentación oral en situaciones artificiales; esta observación está de acuerdo con las conclusiones obtenidas por Rogoff (1981b) y Scribner y Cole (1973).

La relación, que se establece muchas veces, entre la escolarización y las destrezas cognitivas puede ser debida, en parte, a las relaciones históricas entre los test de inteligencia y la escolaridad. Tal como señalaron Cole, Sharp y Lave (1976), los primeros test de inteligencia que elaboró Binet se basaban en tareas escolares, en cuanto que su meta era predecir el rendimiento en la escuela. Por tanto, no es accidental que nuestras medidas de la inteligencia se relacionen con la escolaridad. Como Neisser (1976) señaló, estas relaciones pueden también derivarse de que las destrezas que suelen atribuirse a quienes han diseñado los test de inteligencia (personas relacionadas con el mundo académico) son las elegidas para definirla.

Para ilustrar las relaciones específicas entre las actividades escolares y los test orientados a medir destrezas cognitivas, me centraré en dos de ellas que han sido objeto de investigación y que parecen estar unidas a las habilidades que se practican en la escuela: el recuerdo de unidades de formación inconexas y la resolución de problemas lógicos relacionados con el silogismo.

Recuerdo de unidades de información inconexas

En muchos test de memoria, se presentan a los sujetos listas de unidades de información inconexas (por ejemplo, palabras), que pueden recordarse completamente si los sujetos aplican una determinada estrategia (por ejemplo, la repetición, categorización o elaboración de conexiones entre los elementos) para coordinar dichas unidades. Las personas no escolarizadas tienen dificultad en este tipo de tareas de memoria y, a menudo, no utilizan espontáneamente estrategias para organizar esas listas (Cole y Scribner, 1977; Rogoff y Mistry, 1985). (Los niños pequeños y los adultos en Estados Unidos muestran dificultades similares, que pueden relacionarse con su grado de escolarización [Flavell, Beach y Chinsky, 1966; McCormick y Nakamura, 1982].)

El uso de tareas de memoria, en las que se manejan unidades inconexas de información, tiene una larga historia en psicología, desde que Ebbinghaus introdujo las sílabas sin sentido. La presentación de unidades discretas de información fue considerada como una forma de hacer más sencillas las unidades que habían de ser recordadas u orientada a simplificar el papel de la experiencia previa, que favorecía las asociaciones específicas que el sujeto tenía que recordar. Probablemente esta simplicidad es una ilusión, tal como Bartlett (1932) apuntó en su crítica de las sílabas sin sentido:

> La uniformidad y simplicidad de la estructura de los estímulos no supone, en ningún modo, una garantía de la uniformidad y simplicidad de la estructura de una respuesta orgánica... el aislamiento (de la respuesta) no está asegurado por la simplificación de las situaciones o de los estímulos, y por la eliminación de la complejidad del organismo que da una respuesta. Lo que hacemos, entonces, es sencillamente forzar a ese organismo a movilizar todos sus recursos y reconstruir, o descubrir, una nueva respuesta compleja ante el estímulo (págs. 3-6).

Los adultos alfabetizados en las sociedades industriales encuentran especiales demandas y oportunidades para desarrollar la habilidad de utilizar adecuadamente las ayudas que les faciliten recordar listas de elementos independientes. La facilidad de realizar pruebas que incluyen listas de palabras inconexas puede proceder de la familiaridad con tablas y sistemas de clasificación (por ejemplo, alfabéticos, conceptuales, etc.) que favorecen dichas listas, producto de la alfabetización (Goody, 1977). Además, recordar listas de elementos desorganizados por medio de esquemas significativos puede ser una experiencia poco habitual, salvo en la escuela, donde los alumnos han de utilizar habitualmente estrategias para que les sea más fácil recordar materias que no han entendido. De hecho, los maestros de la escuela

elemental instruyen a los niños en el uso de estas estrategias nemotécnicas (Hart, Leal, Burney y Santulli, 1985).

Mientras que los individuos menos escolarizados tienen menos práctica en la organización de unidades inconexas de información, todas las personas, con independencia de su educación, tienen necesidades similares de recordar la información que está inmersa en un contexto estructurado y de utilizar las estrategias que incorporen la forma de organización existente, estableciendo relaciones significativas entre los ítems que contribuyen a facilitar el recuerdo. Los sujetos de la investigación americana utilizan su conocimiento de las relaciones habituales entre los objetos y acontecimientos para organizar el recuerdo de los elementos que se presentan en un contexto significativo (Friedman, 1979; Mandler, 1979).

Cuando se trabaja con materiales contextualmente organizados, existen pocas diferencias culturales o debidas al desarrollo en el rendimiento de los sujetos en tareas de memoria; ello se debe a que los problemas de memoria, que cualquier individuo se plantea, suponen que el material está organizado de un modo complejo y significativo (podemos pensar, por ejemplo, en la organización no lineal de lo que hay sobre nuestra mesa de trabajo), y no como una lista de elementos carentes de organización. De hecho, aparecen pocas diferencias culturales en estudios de memoria sobre el recuerdo de la posición espacial o de la prosa organizada (Cole y Scribner, 1977; Dube, 1982; Kearins, 1981; Mandler, Scribner, Cole y DeForest, 1980; Neisser, 1982; Ross y Millsom, 1970).

Rogoff y Waddell (1982), por ejemplo, encontraron un rendimiento similar entre niños de 9 años, mayas guatemaltecos y norteamericanos, en la reconstrucción de escenas tridimensionales, contextualmente organizadas. Cada niño vio cómo un experimentador local colocaba veinte objetos en miniatura —por ejemplo, coches, animales, muebles, personas o utensilios domésticos— en un modelo panorámico de una ciudad que contenía elementos familiares que servían de ayuda, por ejemplo un lago, una montaña, una carretera, una casa y unos árboles (el panorama y los objetos habían sido diseñados en función de las peculiaridades de cada cultura). Posteriormente, los veinte objetos se suprimieron del paisaje y volvieron a colocarse en el conjunto de ochenta objetos del que habían sido extraídos, poco tiempo después el niño reconstruyó la escena. Los niños mayas tuvieron un rendimiento ligeramente *mejor* que los niños norteamericanos. La habilidad mostrada por los niños mayas en recordar información contextualmente organizada en esta tarea contrasta claramente con el notable declive del rendimiento en la lista de memoria (comparado con los niños de Estados Unidos) respecto del que habían mostrado en un estudio anterior (Kagan, Klein, Finley, Rogoff y Nolan, 1979).

La ligera ventaja de los niños mayas parece ser debida a los intentos de aplicar una estrategia útil para recordar listas desorganizadas, repitiendo los nombres de los objetos que había en el paisaje cuando los estudiaban, algo que hicieron aproximadamente un tercio de los niños norteamericanos. Esta estrategia para recordar listas de elementos inconexos, inmediatamente después de la presentación, puede ser poco adecuada cuando se trata de recordar materiales contextualmente organizados.



Figura 3.2 Un niño maya de 9 años trabajando con un adulto en la «reconstrucción de un paisaje en miniatura». A la izquierda se ve el paisaje con las casas, el volcán, el lago, y otros elementos escénicos, junto con los objetos a recordar. En la parte inferior de la fotografía se aprecia el conjunto de objetos del que se extraen los objetos que han de recordarse. (Guatemala) (Fotografía © B. Rogoff).

nizados. Repetir los nombres de los objetos puede ayudar sólo mínimamente en la reconstrucción, ya que los objetos están presentes en el montón durante la segunda parte de la prueba, y la tarea fundamental es recordar su colocación.

El éxito en la reconstrucción del conjunto de objetos distribuidos en el espacio puede estar en función del recuerdo deliberado del «paisaje» o de la utilización de las relaciones espaciales para organizar la memoria, más que en el empleo de estrategias verbales, como en las tareas relacionadas con el recuerdo de listas (Kearins, 1981; Rogoff y Waddell, 1982; Waddell y Rogoff, 1987). Del mismo modo que los niños de Estados Unidos aprenden a aplicar estrategias nemotécnicas útiles para recordar listas, pueden sobregeneralizar su aplicación a otras tareas en las que sería más adecuado considerar las relaciones significativas entre los rasgos del conjunto (Skeen y Rogoff, 1987).

Resolución de problemas lógicos: silogismos verbales

En el trabajo realizado en los años treinta, Luria (1976) presentó silogismos similares al citado más adelante, para investigar el uso de los «instrumentos» que permiten la deducción e inferencia sin depender de la experiencia directa. Encontró que los sujetos de Asia Central no formulaban silogismos considerando que las premisas tenían una relación lógica, sino que las manejaban como juicios no relacionados. Las demandas de la tarea diferían de las exigencias cotidianas implícitas en la petición de opiniones.

Cuando se les pedía que hicieran inferencias sobre la base de las premisas del silogismo, los sujetos alfabetizados resolvían los problemas de acuerdo con lo que deseaba el experimentador; sin embargo, muchos sujetos analfabetos no lo lograban, ya que no aceptaban que la premisa mayor está «dada» y se limitaban a afirmar que ellos «sólo podían juzgar lo que habían visto» o «que no querían mentir».

> [Silogismo] En el Norte, donde hay nieve, todos los osos son blancos. Novaya Zemlya está en el Norte y allí hay nieve siempre. ¿De qué color son los osos en ese lugar?
> ...«Nosotros sólo hablamos de lo que sabemos, no hablamos de lo que no hemos visto»
> [E:] Pero ¿qué quieren decir mis palabras? [Se repite el silogismo.]
> «Bueno, es algo así: nuestro zar no es como el vuestro y el vuestro no es como el nuestro (?). Tus palabras sólo puede responderlas alguien que ha estado allí, y si una persona no ha estado allí no puede responder nada sobre la base de tus palabras.»
> [E:]... Pero sobre la base de mis palabras —en el Norte, donde hay siempre nieve, los osos son blancos—, ¿puedes saber qué tipo de osos hay en Novaya Zemlya?
> «Si un hombre de sesenta u ochenta años, ha visto un oso y ha dicho algo de él, podría creerlo, pero yo no he visto nunca ninguno y por ello no puedo hablar. Ésta es mi última palabra. ¡Los que ven, pueden decir y quienes no ven, no pueden decir nada!» (En este punto un joven uzbeco sugirió: «De sus palabras entiendo que los osos allí son blancos»)
> [E:] Bien, ¿qué es lo correcto de tu respuesta?
> «Lo que el gallo sabe como hacer, lo hace. Lo que yo conozco lo digo, y nada más.»

El sujeto y el experimentador parecen estar en desacuerdo acerca del tipo de evidencia que debe aceptarse como verdadera. El sujeto insiste en que la verdad ha de basarse en el conocimiento de primera mano, o quizás en la palabra de alguien que merece confianza, de una persona experta; por el contrario, el experimentador intentó incitar al sujeto a un juego que suponía examinar el valor de la verdad de las palabras por sí mismas.

Teniendo en cuenta los diferentes criterios en función de los cuales se determina la verdad, el comportamiento del campesino ante el silogismo no puede considerarse como una prueba de su comportamiento en el plano de la lógica. De acuerdo con Luria, los sujetos analfabetos razonaban y deducían de acuerdo con su experiencia, siguiendo las reglas que aplicaban habitualmente; hacían excelentes juicios y extraían de ellos todas las conclusiones que implicaban. Sin embargo, en un sistema de «pensamiento teórico», mostraron muchas diferencias en relación con los sujetos alfabetizados: rechazaron aceptar la premisa como el punto de partida de un razonamiento posterior; consideraban a la premisa como un mensaje relacionado con algún fenómeno en particular, y no como un «criterio universal» dado; además, manejaron al silogismo como una colección de sentencias independientes y no como un problema lógico unificado. (Los resultados de Luria han sido replicados por Cole, Gay, Glick y Sharp, 1971; Scribner, 1975, 1977; Fobih, 1979; y Sharp, Cole y Lave, 1979.)

Cuando los individuos analfabetos abordan un problema como una unidad lógica independiente, muestran la misma lógica que los individuos alfabetizados. Cuando Cole y colaboradores (1981) cambiaron la forma del problema, de tal manera que los sujetos se limitaran a evaluar la verdad de la conclusión expresada por el experimentador, de acuerdo con las premisas, los sujetos no escolarizados tuvieron menos dificultad que cuando ellos mismos debían expresar la conclusión a partir de las premisas. Estos datos apoyan el argumento de que los sujetos analfabetos estaban incómodos cuando debían responder a cuestiones en relación con las cuales no habían verificado las premisas. En el caso de que el experimentador aportara las conclusiones, los sujetos estaban dispuestos a considerar si la conclusión derivaba lógicamente de las premisas.

Scribner (1975, 1977) mostró que la incapacidad de las personas analfabetas para considerar los silogismos como problemas lógicos no debería confundirse con un fracaso en el pensamiento hipotético-deductivo. En este contexto, se refiere a una persona que razona hipotéticamente para explicar la razón por la cual no puede responder a una pregunta: «Si conoces a una persona y si la pregunta se refiere a esa persona, puedes responderla». Razonaba hipotéticamente a propósito de una situación práctica, negando la posibilidad de razonar hipotéticamente sobre una información de la cual no se tiene experiencia.

Los silogismos verbales representan un tipo de lenguaje especializado, que se diferencia de otros géneros lingüísticos y que ha llegado a ser fácilmente manejable, debido a la práctica y a la comprensión de formas específicas de este tipo de problemas (Scribner, 1977). En la escuela, las personas pueden familiarizarse con este lenguaje a través del contacto con problemas referidos a historias o con otro tipo de problemas verbales, en los que la respuesta debe derivarse de las relaciones que aparecen en el problema.

Estos ejemplos —recuerdo de unidades inconexas de información y resolución lógica de silogismos— ilustran la conexión entre el rendimiento de los individuos en tareas cognitivas y su contacto habitual con estructuras específicas de problemas o con formas de pensamiento propias de la escuela. Los ejemplos establecen estrechas relaciones entre el nivel de cultura institucional y los procesos individuales de resolución de problemas. Nos conducen, además, hacia el próximo aspecto de la cultura que vamos a comentar —los instrumentos y tecnologías proporcionados por la cultura—, y ello porque la estructura de los problemas y las formas de

Resolución de problemas lógicos: silogismos verbales

En el trabajo realizado en los años treinta, Luria (1976) presentó silogismos, similares al citado más adelante, para investigar el uso de los «instrumentos» que permiten la deducción e inferencia sin depender de la experiencia directa. Encontró que los sujetos de Asia Central no formulaban silogismos considerando que las premisas tenían una relación lógica, sino que las manejaban como juicios no relacionados. Las demandas de la tarea diferían de las exigencias cotidianas implícitas en la petición de opiniones.

Cuando se les pedía que hicieran inferencias sobre la base de las premisas del silogismo, los sujetos alfabetizados resolvían los problemas de acuerdo con lo que deseaba el experimentador; sin embargo, muchos sujetos analfabetos no lo lograban, ya que no aceptaban que la premisa mayor está «dada» y se limitaban a afirmar que ellos «sólo podían juzgar lo que habían visto» o «que no querían mentir».

> [Silogismo] En el Norte, donde hay nieve, todos los osos son blancos. Novaya Zemlya está en el Norte y allí hay nieve siempre. ¿De qué color son los osos en ese lugar?
>
> ...«Nosotros sólo hablamos de lo que sabemos, no hablamos de lo que no hemos visto»
>
> [E:] Pero ¿qué quieren decir mis palabras? [Se repite el silogismo.]
>
> «Bueno, es algo así: nuestro zar no es como el vuestro y el vuestro no es como el nuestro (?). Tus palabras sólo puede responderlas alguien que ha estado allí, y si una persona no ha estado allí no puede responder nada sobre la base de tus palabras.»
>
> [E:]... Pero sobre la base de mis palabras —en el Norte, donde hay siempre nieve, los osos son blancos—, ¿puedes saber qué tipo de osos hay en Novaya Zemlya?
>
> «Si un hombre de sesenta u ochenta años, ha visto un oso y ha dicho algo de él, podría creerlo, pero yo no he visto nunca ninguno y por ello no puedo hablar. Ésta es mi última palabra. ¡Los que ven, pueden decir y quienes no ven, no pueden decir nada!» (En este punto un joven uzbeco sugirió: «De sus palabras entiendo que los osos allí son blancos»)
>
> [E:] Bien, ¿qué es lo correcto de tu respuesta?
>
> «Lo que el gallo sabe como hacer, lo hace. Lo que yo conozco lo digo, y nada más.»

El sujeto y el experimentador parecen estar en desacuerdo acerca del tipo de evidencia que debe aceptarse como verdadera. El sujeto insiste en que la verdad ha de basarse en el conocimiento de primera mano, o quizás en la palabra de alguien que merece confianza, de una persona experta; por el contrario, el experimentador intentó incitar al sujeto a un juego que suponía examinar el valor de la verdad de las palabras por sí mismas.

Teniendo en cuenta los diferentes criterios en función de los cuales se determina la verdad, el comportamiento del campesino ante el silogismo no puede considerarse como una prueba de su comportamiento en el plano de la lógica. De acuerdo con Luria, los sujetos analfabetos razonaban y deducían de acuerdo con su experiencia, siguiendo las reglas que aplicaban habitualmente; hacían excelentes juicios

y extraían de ellos todas las conclusiones que implicaban. Sin embargo, en un sistema de «pensamiento teórico», mostraron muchas diferencias en relación con los sujetos alfabetizados: rechazaron aceptar la premisa como el punto de partida de un razonamiento posterior; consideraban a la premisa como un mensaje relacionado con algún fenómeno en particular, y no como un «criterio universal» dado; además, manejaron al silogismo como una colección de sentencias independientes y no como un problema lógico unificado. (Los resultados de Luria han sido replicados por Cole, Gay, Glick y Sharp, 1971; Scribner, 1975, 1977; Fobih, 1979; y Sharp, Cole y Lave, 1979.)

Cuando los individuos analfabetos abordan un problema como una unidad lógica independiente, muestran la misma lógica que los individuos alfabetizados. Cuando Cole y colaboradores (1981) cambiaron la forma del problema, de tal manera que los sujetos se limitaran a evaluar la verdad de la conclusión expresada por el experimentador, de acuerdo con las premisas, los sujetos no escolarizados tuvieron menos dificultad que cuando ellos mismos debían expresar la conclusión a partir de las premisas. Estos datos apoyan el argumento de que los sujetos analfabetos estaban incómodos cuando debían responder a cuestiones en relación con las cuales no habían verificado las premisas. En el caso de que el experimentador aportara las conclusiones, los sujetos estaban dispuestos a considerar si la conclusión derivaba lógicamente de las premisas.

Scribner (1975, 1977) mostró que la incapacidad de las personas analfabetas para considerar los silogismos como problemas lógicos no debería confundirse con un fracaso en el pensamiento hipotético-deductivo. En este contexto, se refiere a una persona que razona hipotéticamente para explicar la razón por la cual no puede responder a una pregunta: «Si conoces a una persona y si la pregunta se refiere a esa persona, puedes responderla». Razonaba hipotéticamente a propósito de una situación práctica, negando la posibilidad de razonar hipotéticamente sobre una información de la cual no se tiene experiencia.

Los silogismos verbales representan un tipo de lenguaje especializado, que se diferencia de otros géneros lingüísticos y que ha llegado a ser fácilmente manejable, debido a la práctica y a la comprensión de formas específicas de este tipo de problemas (Scribner, 1977). En la escuela, las personas pueden familiarizarse con este lenguaje a través del contacto con problemas referidos a historias o con otro tipo de problemas verbales, en los que la respuesta debe derivarse de las relaciones que aparecen en el problema.

Estos ejemplos —recuerdo de unidades inconexas de información y resolución lógica de silogismos— ilustran la conexión entre el rendimiento de los individuos en tareas cognitivas y su contacto habitual con estructuras específicas de problemas o con formas de pensamiento propias de la escuela. Los ejemplos establecen estrechas relaciones entre el nivel de cultura institucional y los procesos individuales de resolución de problemas. Nos conducen, además, hacia el próximo aspecto de la cultura que vamos a comentar —los instrumentos y tecnologías proporcionados por la cultura—, y ello porque la estructura de los problemas y las formas de

pensar pueden considerarse como tecnologías; la finalidad de estas tecnologías es organizar los procesos de pensamiento que se utilizan en la resolución individual de problemas y que se practican en actividades institucionales como las que se realizan en la escuela.

Instrumentos y tecnologías para la resolución individual de problemas

Cada generación de individuos en cualquier sociedad hereda, además de sus genes, los productos de la historia cultural, que incluyen tecnologías desarrolladas para apoyar la resolución de problemas. Entre las tecnologías que han recibido mayor atención, como instrumentos heredados para manejar la información, se incluyen las siguientes: los sistemas lingüísticos, que organizan las categorías de la realidad y estructuran el modo de aproximarse a las situaciones; las actividades que, como resultado de la alfabetización, permiten recoger información y transformarla mediante la escritura; los sistemas matemáticos que permiten acercarse a problemas numéricos y espaciales; y por último, los instrumentos nemotécnicos que ayudan a mantener la información en la memoria a través del tiempo. Algunas de estas tecnologías poseen soportes materiales, por ejemplo, papel y lápiz, procesadores de textos, alfabetos, calculadoras, ábacos y reglas de cálculo, muescas en varas y nudos en cuerdas. Todas las tecnologías tienen sistemas para manejar la información que pasan de una generación a la siguiente.

Las peculiaridades de cada tecnología son inseparables de los procesos cognitivos de quienes usan los sistemas. Utilizar diversas tecnologías exige diferentes destrezas y suscita aproximaciones específicas que, sin embargo, pueden ser exportadas a otros problemas; ello ocurre cuando las personas, para abordar nuevos problemas que parecen relacionarse con los ya conocidos, generalizan una determinada manera de plantearlo, que les resulta familiar. Las actividades cognitivas y las tecnologías son específicas en su rango de aplicabilidad, pueden ser usadas fuera de su contexto, aunque las destrezas que generan se relacionan más estrechamente con la actividad que con habilidades de carácter general.

Los expertos en el ábaco japonés, por ejemplo, muestran específicos pero poderosos resultados de su destreza en el uso del ábaco, como instrumento para realizar operaciones matemáticas. Manejan representaciones interiorizadas del ábaco que les permiten calcular con tanta precisión como si realmente lo manejaran y, a menudo, más rápidamente (Hatano, 1982; Stigler, Barclay y Aiello, 1982). Su ábaco mental es de un tamaño muy amplio y puede representar números de muchos dígitos. Esta versión mental del instrumento facilita la habilidad de recordar, cuando en la tarea interviene la utilización del ábaco: los expertos en su uso pueden recordar una serie de 15 dígitos, tanto hacia adelante como hacia detrás. Sin embargo, la amplitud de su recuerdo, en relación con el alfabeto romano y con nombres de frutas, no es distinta de la cantidad, 7 más o menos 2 unidades, que maneja la mayoría de los adultos cuando realizan este tipo de tareas. Los procesos implícitos en sus impresionantes operaciones sobre el ábaco mental se ajustan a las actividades en las que previamente se practicaron y se aplican, específicamente, en actividades que se relacionan con ellas.

De modo semejante, los niños instruidos en el uso de las convenciones matemáticas que aporta la escolarización y los que tienen gran experiencia en realizar determinadas operaciones matemáticas, relacionadas con la venta de caramelos en las calles de Brasil, aplican con éxito los instrumentos específicos que han adquirido cuando tienen que resolver nuevos problemas aritméticos (por ejemplo, al usar los signos matemáticos a partir de lo que aprenden en la escuela, o al reagrupar los términos de un problema, de la misma forma en que lo hacen cuando realizan operaciones matemáticas para calcular el dinero [Saxe, 1988; puede verse también Carraher, Carraher y Schliemann, 1985]).

Estos ejemplos demuestran cómo los instrumentos matemáticos son un aspecto esencial del pensamiento numérico y cómo las destrezas de los individuos se relacionan con los instrumentos que han utilizado. El lenguaje, un instrumento cultural de gran importancia para el pensamiento, ha generado un acuerdo general sobre su valor como instrumento cognitivo y, también, un debate acerca del papel que desempeñan sistemas específicos de lenguaje en procesos intelectuales determinados (Lucy y Wertsch, 1987). En la próxima sección me referiré a las investigaciones que tienen por objeto el papel de la lectura y la escritura, consideradas como instrumentos intelectuales que varían, en relación con las diferentes tradiciones culturales, tanto en su disponibilidad como en su estructura.

La lecto-escritura

Las actividades relacionadas con la lecto-escritura han sido objeto de una gran atención como prácticas culturales que canalizan el pensamiento individual. Se ha sugerido, desde una perspectiva histórica, que la invención de la alfabetización ha tenido profundos efectos en el conocimiento. Con la escritura, la importancia de la memoria para conservar crónicas en forma narrativa disminuyó. Al mismo tiempo, junto a la posibilidad de contrastar el recuerdo con las palabras escritas, pudo haber surgido la idea de recordar la información palabra por palabra (en lugar de recordar la idea esencial) (Cole y Scribner, 1977).

En su exposición acerca del uso y desarrollo histórico de la lecto-escritura, Goody (1977) señala que la escritura «es un instrumento, un amplificador, un utensilio facilitador... que estimula la reflexión sobre la información y la forma en que está organizada» (pág. 109). Goody sugiere, ilustrándolo con ejemplos de los primeros documentos escritos, que el hecho de hacer listas es algo que depende de la escritura y que la comparación, clasificación y organización jerárquica de los elementos se ven ampliamente favorecidas por su disposición espacial en la lista. En su opinión, clasificar la información por categorías y recordar listas de elementos son habilidades que derivan de la lecto-escritura.



Figura 3.3 Un contexto cultural que enfatiza la alfabetización y el uso analítico del lenguaje. Un profesor y dos estudiantes de corta edad examinan un texto judío (Zborowski, 1955).

Olson (1976) sugiere que el intelecto humano no puede separarse de las tecnologías (por ejemplo, de la escritura, del lenguaje, de los sistemas numéricos), inventadas para ampliar los procesos cognitivos. Se opone a la noción de habilidades cognitivas de carácter general, ya que los procesos cognitivos operan sólo con tecnologías específicas (escritura, sistemas de navegación, etc.). De forma parecida, Luria (1971) señaló que los procesos cognitivos no existen fuera de las condiciones socioculturales (materiales) en las que operan. La lecto-escritura tiene una función instrumental en la construcción de una forma determinada de conocimiento, relevante en relación con actividades culturalmente valoradas.

Se ha señalado que la lecto-escritura fomenta el análisis de las proposiciones considerando su lógica interna (Goody y Watt, 1968; Olson, 1976), en cuanto que las sentencias escritas pueden ser examinadas en relación con su coherencia, y en el caso de los ensayos en prosa han de ser tratados como si la idea que expresa (lo que se quiere decir) estuviera contenida en el texto mismo, independientemente del contexto social del escritor y del lector. En el lenguaje oral, el contexto y la interacción entre el hablante y el oyente ayudan a establecer el significado, que puede ser «negociado» en la interacción.

Olson (1976) señaló que quienes saben leer y escribir logran la habilidad de examinar las sentencias separadamente buscando su significado lógico (como ocurre en los silogismos lógicos). Este autor sugiere que la lecto-escritura favorece la formulación de sentencias de carácter general y las generalizaciones, así como los

mbios cognitivos que se observan en torno al comienzo de la escolaridad (Whi-, 1965), derivados de la familiaridad con la lecto-escritura que se desarrolla entre s 5 y los 7 años. Gellatly (1987) señaló que el concepto de necesidad lógica, tan portante en la teoría de Piaget e implícito en los silogismos lógicos, deriva de abilidades relacionadas con la lecto-escritura.

El trabajo de Scribner y Cole (1981) examina en detalle la relación entre destrezas cognitivas y varios tipos de alfabetización. Estos autores señalan que muchos trabajos sobre la alfabetización (lecto-escritura) se fijan, sobre todo, en textos del genero literario «ensayo» (textos expositivos). Estudiaron individuos que diferían en el tipo de lecto-escritura que practicaban, tomando un ejemplo del pueblo vai (Liberia). Los vai habían elaborado, autónomamente, un sistema fonético de escritura, ampliamente extendido en la sociedad, que consistía en un «silabario» de 200 caracteres con un núcleo común de 20 a 40. La escritura vai se utiliza en relación con una gran parte de las necesidades públicas y privadas (por ejemplo, escribir una carta) en los pueblos y es transmitida, de manera informal, por personas no-profesionales que saben escribir y que enseñan a sus amigos y parientes aproximadamente durante unos dos meses. Además, algunos individuos vai saben leer y escribir en árabe, debido a su estudio de textos religiosos en escuelas tradicionales del Corán, que conceden gran importancia a la memorización y a la lectura en voz alta, a menudo sin comprender la lengua. Además, algunos vai saben leer y escribir en inglés debido a sus estudios en escuelas oficiales de carácter occidental.

La escritura vai tiene muchos usos importantes, pero no supone el aprendizaje de conocimientos nuevos o escribir ensayos para presentar una serie de ideas. Por esta razón, Scribner y Cole (1981) predijeron que la lecto-escritura vai no tendría las consecuencias intelectuales, que tradicionalmente se han visto como consecuencia derivada de un nivel superior de escolarización apoyado en la lecto-escritura. Además, encontraron pocas diferencias entre los individuos vai, alfabetizados y no alfabetizados, en tareas lógicas y de clasificación.

En trabajos posteriores, Scribner y Cole relacionaron, minuciosamente, habilidades cognitivas específicas con determinados aspectos de los diferentes sistemas de lecto-escritura. Por ejemplo, en tareas de comunicación que exigían la descripción de un tablero de juego, cuando el sujeto no podía verlo, los vai alfabetizados eran superiores, comparados con los analfabetos y con los que sabían leer y escribir en el sistema arábico. Scribner y Cole habían anticipado este tipo de relaciones, ya que los vai alfabetizados escribían cartas frecuentemente, una práctica que exigía llevar a cabo la comunicación a través del texto, sin estar apoyada por otros aspectos del contexto. Los vai alfabetizados eran también más hábiles en la comprensión de las sentencias cuando éstas se presentaban «sílaba por sílaba», a una velocidad más lenta; esto es algo que se asemeja a la necesidad, implícita en la lecto-escritura vai, de integrar las sílabas en unidades lingüísticas significativas (por ejemplo, las palabras), ya que la caligrafía vai no supone una división de palabras. La lecto-escritura arábica se asociaba a la habilidad de recordar una serie de palabras en orden, con una palabra añadida a la lista en cada ensayo. Esta prueba se parece

al método que utilizan para aprender el Corán los que saben leer y escribir en el sistema arábico.

Los resultados de Scribner y Cole (1981) sugieren que la alfabetización se relaciona con habilidades cognitivas a través de prácticas específicas que implican el uso de la lecto-escritura, utilizando diferentes tipos de caligrafía (por ejemplo, alfabética, fonémica, con o sin división de palabras) y géneros literarios (por ejemplo, ensayos en prosa, cartas, historias, problemas relacionados con historias, listas, canciones) que estimulan diferentes habilidades cognitivas.

La alfabetización es un excelente ejemplo de los niveles de relación entre las habilidades cognitivas del individuo, las tecnologías culturales empleadas y las instituciones sociales en las que una destreza específica, propia de una tecnología determinada, se practica y se desarrolla. Las variaciones en los propósitos y prácticas de la lecto-escritura parecen estar estrechamente relacionadas con las destrezas que los individuos adquieren utilizando una tecnología; estas variaciones están inmersas en formas sociales de organización de la actividad humana.

Un ejemplo de los distintos usos sociales de la lecto-escritura procede de la historia reciente. Los cambios históricos en Europa Occidental y en Estados Unidos generan transformaciones en la propia definición de alfabetización desde un punto de vista funcional. En este sentido, podemos señalar que la alfabetización se ha relacionado con destrezas que van desde ser capaz de firmar con el propio nombre hasta descodificar sin comprensión o leer la nueva información (Resnick y Resnick, 1977). Wolf (1988) describe cómo la definición de alfabetización ha evolucionado en Estados Unidos a lo largo de la historia:

> Los colonizadores eran personas suficientemente alfabetizadas si podían firmar con su nombre, o incluso poniendo una X en préstamos y deudas. Cuando los inmigrantes llegaron de forma masiva hacia 1800, los educadores incitaban a las escuelas a impartir «lecciones recitadas» a los niños extranjeros que llenaban las aulas. Este tipo de alfabetización se relacionaba con la capacidad de mirar un libro con cierto agrado o decir «de carrerilla» partes memorizadas de libros básicos americanos, como por ejemplo el primer párrafo de la Declaración de Independencia, parte del discurso de Gettysburg, o algo de Bryant o Longfellow. Con la llegada de la Primera Guerra Mundial, y la perspectiva de gran número de hombres manejando nuevos equipos en países extranjeros, quienes realizaban determinadas pruebas en la Armada redefinieron la lectura. De repente, para sorpresa de los hombres que solían leer pasajes que les resultaban familiares, superar la prueba de lectura de la Armada significaba ser capaz de dar sentido, inmediatamente, a un texto que no se había visto nunca. Actualmente, este tipo de «alfabetización selecta», tan revolucionaria en 1914, parece demasiado pobre. Descubrir simplemente quién, qué, cuándo, dónde o, incluso, cómo, no genera las inferencias, cuestiones o ideas que ahora consideramos que definen a la alfabetización plena o «superior».
>
> Pero, teniendo esto en cuenta, no inventamos nuevas formas de alfabetización; presentamos siempre una caligrafía, que es algo más que Xx..., o preguntas que no exigen sólo «una declamación» a los que tienen talento o los privilegiados. Lo que previamente no ha existido es la noción de que este tipo de alfabetización puede ser generalizada. La idea de un aula, en la que mujeres jóvenes, estudiantes pobres y pertenecientes a las minorías, estudiantes minusválidos, todos leen (no recitan) y escriben (no copian) sobre Shakespeare o Steinbeck, es un radical y esperanzador punto de partida en la larga carrera de concebir la alfabetización como una habilidad generadora, útil para la mayoría y que refleja que la lectura y la escritura no son el patrimonio exclusivo de unos pocos (pág. 1).

Esta descripción de los cambios históricos en el uso de la tecnología cultural subraya la relación entre las prácticas cognitivas individuales y las instituciones específicas, las tecnologías y las metas de la sociedad. Todo esto nos conduce a considerar el próximo aspecto de la cultura que se relaciona con la actividad cognitiva individual: los valores culturales que definen qué metas son importantes y qué medios son válidos para alcanzarlas.

Los medios y las metas valorados en el contexto de las tradiciones sociales

Los presupuestos acerca de qué forma de resolver el problema es la más adecuada y la relativa complejidad de las distintas soluciones se entretejen con las prácticas institucionales y las tecnologías de una sociedad. La elección de una determinada tecnología —por ejemplo, un lenguaje para explicar sucesos o instrumentos que han de aplicarse ante un problema específico— refleja un consenso social desde el que se favorece un enfoque y no otro, de acuerdo con sistemas culturales de valores y metas (Berger y Luckmann, 1966; Wertsch, 1987; Wertsch y Youniss, 1987).

Wertsch, Minick y Arns (1984) aportan un ejemplo de cómo las metas y los valores se relacionan con las instituciones sociales. Muestran que las metas de la enseñanza que se imparte en la escuela contrastan con las que están presentes en formas de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las actividades económicas familiares, por ejemplo la producción de alimentos: mientras la escuela acentúa el aprendizaje, incluso a través de errores, como medio para favorecer una actividad independiente, el éxito de una operación en un sistema de economía doméstica puede exigir poner en práctica destrezas que ya se han adquirido y de las que se deriva un rendimiento sin error. En la actividad económica doméstica, así como en la producción textil o de alimentos, los errores son costosos. Los niños pueden participar en tareas en las que son ya expertos, de este modo los padres pueden estar seguros de que no malgastarán los materiales cometiendo errores. Así, el valor que se concede al aprendizaje por error puede variar en función del coste de los errores, que es diferente en la escuela y en la economía familiar.

Goodnow (1980) señaló que los valores están implícitos en los juicios acerca de los resultados o puntos finales del desarrollo, en los métodos que se utilizan para favorecerlo y en la evaluación del progreso hacia un punto final. La preocupa-

ción acerca de los presupuestos de esos puntos finales del desarrollo ha llegado a ser objeto de estudio en trabajos históricos y en los análisis transculturales, en los que las metas del desarrollo pueden no ser coincidentes con las teorías «ingenuas» o explícitas de los investigadores (Buck-Morss, 1975). La teoría de Piaget ha sido criticada por asumir que el punto final ideal del desarrollo es similar a la situación en que se encuentra un científico suizo. La comprobación de que existían diferencias culturales obligó a Piaget a reconocer que este punto final podría no ser universal.

Muchas otras teorías se fijan en un punto final e ideal del desarrollo y pocos teóricos han escapado al hecho de situar sus propios valores en la cima (por ejemplo, Werner). Aunque la teoría de Vygotsky resalta la especificidad contextual del funcionamiento intelectual, se fija en el desarrollo de los procesos mentales superiores que se relacionan con contextos instruccionales de enseñanza formal (Wertsch y Youniss, 1987) y el uso analítico del lenguaje, algo que no todos los grupos culturales valoran en la misma medida. Estos valores son específicos de su propio medio cultural y de la educación que recibió como judío intelectual. El trabajo que Vygotsky realizó con Luria no era congruente con el principio contextual, cuando parece concluir que existe un cambio general en la complejidad del pensamiento, que acompaña a la transformación socioconómica desde una cultura agrícola hacia modos de producción industrial (Cole, 1985, 1988; Scribner, 1985).

Una perspectiva contextual, desde la que comprender el pensamiento activo y el desarrollo, asume las múltiples direcciones del desarrollo en lugar de aceptar la premisa de un punto final ideal y único. Dependiendo de las circunstancias, tanto inmediatas como sociales, y de las características individuales de la persona, el desarrollo más adecuado puede tomar múltiples cursos. Ello no significa decir que el desarrollo no tenga una meta. Aunque el cambio desempeña un papel importante en las características de las circunstancias y de la persona, la actividad de los individuos y sus compañeros sociales tiene un propósito. El desarrollo implica un progreso hacia metas específicas y destrezas que se valoran. La cuestión es abrir nuestro punto de vista a múltiples sistemas de valores y a las metas adecuadas y definir los propósitos del desarrollo de tal forma que sean sensibles a las circunstancias y aspiraciones «locales».

Algunos datos sobre los valores socioculturales implícitos en las destrezas cognitivas

Las instituciones sociales determinan cuál es la forma de actuación más competente, del mismo modo que el uso de tecnologías específicas orienta la elección de los medios más adecuados para resolver un problema. Por ejemplo, el valor atribuido por los investigadores a la clasificación taxonómica (frente a la clasificación funcional) como una forma más madura y compleja, puede estar relacionada con la importancia que la escuela y los contextos relacionados con la lecto-escritura conceden a la organización, clasificación y aprendizaje de conceptos a partir de definiciones generales más que a partir de ejemplares concretos. Las categorías taxonómicas que se valoran en la escuela quizás no tengan el mismo valor para las personas no escolarizadas, como muestra Glick (1975) a partir de un estudio realizado con sujetos Kpelle a los que se les planteó un problema de clasificación. Los granjeros Kpelle ordenaron 20 objetos en grupos funcionales (por ejemplo, cuchillo con naranja, patata con azadón) en lugar de hacer formar los grupos de acuerdo con las categorías que el investigador consideraba adecuadas. Cuando se les preguntó, y a menudo voluntariamente, los sujetos decían que ésa era la forma en que un hombre sabio haría las cosas. «Cuando finalmente, algo exasperado, el experimentador les preguntó ¿cómo lo haría un tonto?, dieron las respuestas que inicialmente se esperaban: cuatro montones, claramente colocados, con la comida en uno, los instrumentos en otro, etc.» (pág. 636).

El énfasis académico en la lógica y en los problemas de lápiz y papel puede parecer, a quienes están fuera de la torre de marfil, un ejercicio trivial, sin que lleguen a comprender cuál es realmente el problema (Neisser, 1976). Goodnow (1980, citando un manuscrito no publicado de Tamigawa y Willis, 1977) nos da un ejemplo del punto de vista que tiene alguien ajeno a las intenciones académicas: cuando a una anciana se le pidió completar el test de matrices progresivas de Raven dijo: «Es todo un profesor y todavía juega a las adivinanzas».

De forma similar, los juicios acerca de qué es una buena narrativa varían a través de las culturas. Las abstractas gramáticas de historias difieren en su forma a través de las culturas y estas diferencias conducen a distorsiones en el recuerdo de la historia que no encajan con el ideal; en esta línea, los grupos americanos transforman las historias para evitar acabarlas de una manera negativa o con un problema no resuelto (Matsuyama, 1983; Rice, 1980).

Otras destrezas muestran conexiones similares con lo que se valora en la cultura local. Las destrezas de observación y discriminación fina, así como la capacidad para ignorar lo que no es importante con el fin de centrarse en las demandas esenciales de la tarea, son altamente valoradas por los miembros de tribus nómadas de magos y actores, los calandar de Pakistán (Berland, 1982). Estas habilidades era vitales en su vida nómada y tenían relación con las prácticas de la magia, en las que el mago debe engañar a otros centrando su atención en rasgos no esenciales de la exhibición perceptiva. La sensibilidad a las diferencias entre lo percibido y las propiedades de los estímulos, aparecen también en el rendimiento de los Qalandar (al compararlas con grupos sedentarios) en los test de configuraciones perceptivas.

Las destrezas motrices de los niños se relacionan también con los valores que cada cultura atribuye a las diferentes destrezas. Los padres, en algunos grupos de África, estimulan activamente a sus hijos para que aprendan a sentarse, colocándolos en esa posición; también favorecen el que aprendan a caminar, ejercitan sus piernas desde edades muy tempranas, y evitan que anden a gatas. En este sentido, las situaciones de aprendizaje se organizan de forma explícita en relación con las

habilidades que se valoran, y los niños muestran un desarrollo precoz en ellas, aunque no ocurre lo mismo con otras habilidades menos valoradas (Kilbride, 1980; Super, 1981).

Goodnow (1976) considera que muchas diferencias entre los grupos culturales, en relación con el logro en tareas cognitivas comunes, se deben en gran medida a las diferentes interpretaciones acerca de qué problemas se resuelven en la tarea y a los diferentes valores en función de los cuales se definen los métodos más «adecuados» de solución (por ejemplo, la velocidad en lograr una solución con el menor número de movimientos o redundancia, manipular físicamente los materiales *versus* «reorganizarlos» mentalmente, buscar una solución propia *versus* un argumento de autoridad). Mostrar una determinada habilidad antes de que esté plenamente consolidada (como por ejemplo en un test) puede ser considerado como una parte importante del proceso de aprendizaje en algunas culturas, pero es inadecuado en otras (Cazden y John, 1971).

Las definiciones indígenas de inteligencia

Los conceptos indígenas de inteligencia varían ampliamente, y ello hasta tal punto que algunas conductas pueden valorarse en extremos opuestos. Por ejemplo, los estudiantes chinos consideran importante el recuerdo de los hechos, mientras que los australianos ven como triviales las destrezas relacionadas con la memoria (Chen, Braithwaite y Huang, 1982). Los aldeanos de Uganda asocian la inteligencia con adjetivos como lento, cuidadoso y activo, mientras que los maestros ugandeses y los grupos occidentalizados relacionan a la inteligencia con la palabra *velocidad* (Wober, 1972).

Las concepciones populares de la inteligencia que mantienen los grupos de clase media en Estados Unidos difieren de las de otros grupos que valoran, sobre todo, la separación de la forma y el contenido (mediante formalismos abstractos) y prefieren considerar a la inteligencia técnica como algo diferente de las habilidades sociales y emocionales (Lutz y LeVine, 1982). El punto de vista de la clase media americana contrasta con los juicios de las personas adultas en algunos grupos africanos, acerca de la inteligencia de los niños; estos grupos resaltan tanto la capacidad en situaciones específicas y la responsabilidad social como la cooperación y la obediencia (Serpell, 1977, 1982). Para los padres Kipsigis (Kenia) la inteligencia incluye una participación responsable en la familia y la vida social (Super y Harkness, 1983), los estudiantes malayos y «Baulé» de Costa de Marfil consideran de forma similar que la inteligencia incluye atributos sociales y cognitivos (Dasen, 1984; Gill y Keats, 1980). Los ugandeses atribuyen a la inteligencia los rasgos de saber hacer algo socialmente adecuado y hacerlo. De forma semejante, los Ifaluk del Pacífico Occidental creen que en la inteligencia se halla no sólo el conocimiento de la conducta social correcta, sino también la práctica de dicha conducta (Lutz y LeVine, 1982).

Así, las variaciones culturales se revelan en juicios de valor sobre el grado en que son deseables cualidades como la velocidad, la abstracción, las destrezas de memoria, la separación de las habilidades cognitivas y sociales, y el conocimiento práctico. Los conceptos indígenas de inteligencia, que resaltan el hecho de tener una conducta adecuada respecto de los demás, son compatibles con lo que señalo en el próximo apartado, a saber, que el rendimiento en tareas cognitivas es inseparable de lo que se considera como una relación social adecuada o inadecuada en esas situaciones.

Las relaciones sociales en tareas cognitivas

Lo mismo que los conceptos indígenas de inteligencia, que consideran los aspectos sociales de la resolución del problema, los datos sugieren que las observaciones que hacen los investigadores de las destrezas cognitivas (y el pensamiento fuera de la situación experimental) están intrínsecamente unidas a los aspectos sociales de las situaciones de resolución de problemas. Estos aspectos sociales pueden llevar consigo los sistemas de valores de diferentes grupos de personas, dando como resultado diferentes maneras de abordar el problema.

El grado en que unas personas dependen de otras, cuando resuelven problemas cognitivos o cotidianos, varía en relación con tradiciones sociales y sistemas de valores. En las escuelas, por ejemplo, buscar la ayuda de un compañero puede considerarse simplemente una forma de hacer trampa, mientras que en situaciones de la vida cotidiana, en muchos entornos culturales, no buscar el apoyo de otra persona puede ser visto como una falta de sentido común o como una muestra de egoísmo.

Además, el significado que se atribuye a las tareas cognitivas depende también de la importancia que el individuo concede al hecho de centrarse exclusivamente en la tarea, considerada como un problema intelectual autosuficiente independiente del contexto social (Goodnow, 1976). Los grupos culturales difieren en experiencia con este tipo de problemas, tal como se discutió ya en el apartado sobre los silogismos y la escolaridad. También difieren en su valoración de la necesidad de establecer y mantener relaciones sociales adecuadas. Por ejemplo, personas escolarizadas están familiarizadas con las entrevistas o situaciones experimentales en las que un adulto, cuya posición social es más alta y que ya conoce la respuesta a la cuestión, pide información a una persona que tiene un nivel social más bajo, por ejemplo el niño. Sin embargo, en otros entornos culturales, es posible que el comportamiento adecuado sea mostrar un cierto respeto ante la persona que pregunta o evitar una respuesta demasiado evidente a una pregunta que podría ser una trampa y cuya respuesta puede que no sea la más obvia (de no ser así, ¿por qué pregunta una persona que ya conoce la respuesta?).

En su discusión acerca del bajo rendimiento que muestran los «wolof» en tareas piagetianas de conservación, tal como aparece en el estudio de Greenfield (1966),

Irvine (1978) sugirió que la interpretación que hacen los sujetos de las intenciones del experimentador puede entrar en conflicto con el hecho de dar una respuesta directa a la pregunta. Irvine señala que no es habitual entre los Wolof, excepto en las preguntas que se formulan en la escuela, preguntar algo si ya se conoce la respuesta: «Cuando este tipo de pregunta se plantea, ello sugiere una provocación fuerte o una adivinanza que exige una respuesta "que tiene truco"» (pág. 549). Cuando Irvine modificó la forma de investigación, presentando la tarea en un contexto informal de aprendizaje del lenguaje, mediante preguntas sobre el significado de los términos de cantidad, como *más* y *lo mismo*, utilizando vasos y tazas para ilustrarlo, sus informantes dieron respuestas que mostraban que habían comprendido la conservación de la cantidad.

Los valores que se atribuyen a las relaciones sociales pueden también influir en la respuestas que dan los sujetos a cuestiones cognitivas que les exigirían trascender el lugar que ocupan en la sociedad. Por ejemplo, frente a la práctica habitual en Estados Unidos de favorecer en los niños el rendimiento y la competencia individual, los niños que viven en otras culturas aprenden a evitar el hecho de llamar la atención respondiendo de forma voluntaria e individual, o tratando de distinguirse de otros miembros del grupo (Philips, 1972; Whiting y Whiting, 1975). De modo semejante, las relaciones que habitualmente mantienen los niños y los adultos pueden entrar en conflicto con el modo en que los niños se acercan al problema cognitivo como una tarea autosuficiente. En muchas sociedades, por ejemplo, el papel de los niños pueden ser observar y obedecer instrucciones, pero no iniciar la conversación o responder a personas de nivel social superior (Blount, 1972; Harkness y Super, 1977; Ward, 1971).

Un ejemplo de los valores sociales que entran en conflicto con la meta de un test cognitivo aparece en uno de mis trabajos en el que los niños mayas debían recordar una historia a un adulto. Esta situación social entra en conflicto con valores locales de la comunidad maya donde se enseña a los niños a evitar situaciones en las que ellos mismos plantean al adulto un cierto desafío, dando muestras de poseer un conocimiento mayor que él, por ejemplo, aportándole alguna información, sobre todo si los niños no han observado directamente lo que cuentan (Rogoff y Waddell, citado en Rogoff y Mistry, 1985). Aunque varios estudios señalan que los individuos de sociedades no industrializadas puede ser muy hábiles en el recuerdo de prosa (Dube, Mandler *et al.*, 1980), el recuerdo de historias de los niños mayas se caracteriza por mostrar mayores dudas, una necesidad de ayudas, sus relatos inconexos, y utilizar frecuentemente la palabra *cha* («eso es lo se me ha dicho»), algo que suelen decir los niños cuando envían mensajes a los adultos. En contraste, los niños americanos recuerdan con fluidez, lo narran de manera coherente y apenas necesitan ayuda. Los valores sociales, relacionados con la función del niño de transmitir rumores a los adultos, pasaban a ser una parte fundamental del rendimiento en la memoria de estos niños.

Los niños pequeños pueden responder a las cuestiones en los términos que espera quien hace la pregunta, fijándose en aspectos sociales de la situación más que

en la cuestión que realmente se les plantea. Varios estudios han mostrado que el rendimiento mejora cuando los índices sociales que entran en conflicto con el procedimiento experimental se corrigen. McGarrigle y Donaldson (1975) y Light, Buckingham y Robbins (1979) encontraron que las respuestas de los niños pequeños eran mejores en tareas de conservación, cuando la transformación de los materiales era algo accidental (por ejemplo, era un «desobediente osito de peluche» quien la realizaba o se trataba de algo accidental que ocurría en el juego con un compañero), más que como un acto que claramente busca «constrastarlo».

Light y Perret-Clermont (1989) señalan que las confusiones de los niños en tareas piagetianas pueden ser «no tanto conservacionales como conversacionales» (pág. 103). Estos autores revisan estudios que sugieren que los niños tienen mayor dificultad ante las cuestiones del experimentador acerca de si las cantidades de materia han cambiado o permanecen las mismas, ya que es improbable que estas cuestiones sean una petición sincera de información; el niño se da cuenta de que el adulto tiene la misma información que él. El experimentador no está realmente interesado en la información sobre la cantidad, sino en lo que el niño sabe sobre la cantidad —un tipo de pregunta de examen que puede ser poco habitual para los niños pequeños y para gran parte de la población en otras culturas.

Además, cuando un experimentador ingenuo ocupa el lugar de aquel que ha llevado a cabo las transformaciones, la cuestión de la conservación es más fácil para los niños pequeños, ya que en este caso consideran la petición de información como una cuestión «sincera». Light, Gorsuch y Newman (1987) trabajan con parejas de niños entre los 5 y los 6 años, a quienes se pide que dividan un montón de judías en dos montones iguales. El experimentador puso los montones en dos recipientes de diferente forma y preguntó a los niños si había en ellos la misma cantidad de judías. Menos del 20% de los niños respondieron correctamente. Sin embargo, otra muestra de niños a los que otro experimentador les preguntó la cuestión (el experimentador original les llamó por teléfono y se incorporó a la tarea) dieron alrededor de un 50% de respuestas correctas.

Estos resultados apoyan la cuestión planteada en este capítulo: que las actividades cognitivas tienen lugar en situaciones socialmente estructuradas, incluyendo sistemas de valores acerca de la interpretación que se hace de las relaciones sociales y del modo en que éstas se organizan. La forma en que los individuos intentan resolver los problemas está intrínsecamente relacionada con los valores y las metas de la sociedad, con los instrumentos, y con las instituciones por lo que se refiere a la definición de los problemas y a la práctica de su solución.

SEGUNDA PARTE

LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN GUIADA

SEGUNDA PARTE

LOS PROCESOS
DE PARTICIPACIÓN GUIADA

4 Tendiendo puentes desde lo conocido a lo nuevo

> Valerie, a los quince meses de edad, se arrastró por debajo de la mesa donde normalmente la vestían como si quisiera coger algo, se detuvo un momento, y luego salió llorando. Su madre, buscando por debajo de la mesa, le preguntó ¿qué quieres? y al no ver nada dejó de buscar. Valerie seguía inquieta. La madre le preguntó ¿qué te pasa? La niña la miró atentamente por un momento, se volvió y señaló la parte trasera de la mesa. Su madre buscó allí y vio el libro favorito de Valerie escondido. Cuando lo sacó, Valerie sonrió contenta y cogió el libro.
>
> En esta situación lo que es crucial es la forma en que la madre responde [a los actos de su bebé] en términos de lo que ella interpreta. Sólo respondiendo a las reacciones de la niña, en función de convenciones sociales, se le ofrece la oportunidad de aprender el uso social más común al que su actividad puede ser aplicada. Si, por ejemplo, cada vez que el bebé señalase algo se le premiara con cariño, en lugar de que su madre prestara atención al objeto que él estaba mirando (o en algunos contextos se lo diera), entonces podría incluso aumentar la frecuencia con que el niño señala. Pero el bebé nunca podría aprender que tales movimientos eran algo que podía utilizar, no para obtener golosinas como recompensa, sino con el objetivo social de dirigir la atención de otro (Shotter, «The Cultural Context of Communication Studies»).

La segunda parte del libro examina procesos de participación guiada donde cuidadores y niños colaboran en formas de organización e interacciones que apoyan al niño, mientras aprende a servirse de las destrezas y valores propios de los miembros maduros de su grupo social. La participación guiada se presenta como un proceso en el que los papeles que desempeñan el niño y su cuidador están entrelazados, de tal manera que las interacciones rutinarias entre ellos y la forma en que habitualmente se organiza la actividad proporcionan al niño oportunidades de aprendizaje tanto implícitas como explícitas. (Véase también Papousek y Papousek, 1983, sobre la paternidad intuitiva.)

Los procesos que se orientan a tender puentes desde lo conocido a lo nuevo

y a estructurar las actividades infantiles son el objeto de los capítulos 5 y 6. Las observaciones que en ellos se presentan están basadas en el contexto cultural limitado de las investigaciones norteamericanas y europeas, ampliamente relacionadas con personas de clase media y anglófonas. Existen, sin embargo, importantes diferencias entre las comunidades culturales en lo referente a la comunicación con el niño y al modo en que se organizan las actividades infantiles. Me refiero a ellas en el capítulo 6 y las presento como variantes de la participación guiada cuando los adultos y los niños mayores facilitan el desarrollo infantil de destrezas culturalmente valoradas, tanto de acuerdo con un plan previo como en los intercambios que caracterizan a las relaciones humanas. Las diferencias culturales nos llevan a fijarnos en los siguientes aspectos: la importancia que tienen las metas y costumbres de la comunidad para organizar la actividad infantil y las relaciones que los niños mantienen con otras personas; el carácter asimétrico de la responsabilidad del niño en relación con su propio aprendizaje, a partir de las actividades en las que participa y observa; la naturaleza tácita y rutinaria de la participación guiada infantil en las actividades compartidas de la vida diaria. Estas facetas de la participación guiada, apreciables en las costumbres de otras culturas, son también importantes para los niños de clase media y sus familias, pero resultan menos claras para los investigadores que comparten esa cultura y son, por ello, menos conscientes de su contexto cultural de desarrollo.

Este capítulo examina cómo la participación guiada tiende puentes entre la información o las destrezas ya adquiridas y las que se necesitan para resolver problemas nuevos. En el contexto de la comunicación, los cuidadores y los niños conectan lo que los niños ya saben y lo que deben aprender para enfrentarse a una situación nueva (D'Andrade, 1981; Erickson, 1982; Pearson y Gallagher, 1983; Wertsch, 1979b). Las observaciones que se señalan en el trabajo de Petitto (1983) son un buen ejemplo de los esfuerzos que hacen los adultos de clase media por tender puentes entre lo conocido y lo nuevo, dentro del aula; este autor alude a un profesor de cuarto grado que enseñaba a resolver divisiones complicadas, combinando los procedimientos de multiplicación y división simple que el niño ya conocía. En la misma línea, y también como un claro ejemplo de estos esfuerzos, Schallert y Kleiman (1979) aluden a sus observaciones de profesores que describían el tamaño de los árboles secoyas comparándolos con grandes objetos que eran familiares a los estudiantes.

El proceso por el que el adulto ayuda al niño a establecer conexiones determina cómo la nueva situación se asemeja a la antigua. Por ejemplo, en una tarea de clasificación de fotografías, la mayoría de las madres proporcionan enlaces entre la tarea de laboratorio y un contexto más familiar para ayudar al niño a ampliar su conocimiento y salir airoso en la nueva situación (Rogoff y Gardner, 1984). Algunas madres hacen comentarios tales como «tienes que juntar las cosas que van juntas, igual que en "Barrio Sésamo" cuando dicen: "tres de estas cosas se parecen".» En una tarea de clasificación realizada en el laboratorio, que consistía en organizar determinados alimentos sobre una estantería, las madres establecieron a menudo paralelismos entre la tarea y la cocina de su casa, para ayudar a los niños de seis años a transferir información relevante sobre la clasificación que debían realizar en el laboratorio. Una madre explicó: «Vamos a organizar las cosas por categorías. Ya sabes, igual que no ponemos las cucharas en el cajón de las sartenes y todo eso.»

Los cuidadores construyen puentes que ayudan al niño a comprender cómo actuar en situaciones nuevas, proporcionándole claves emocionales sobre la naturaleza de las situaciones, modelos no verbales de cómo comportarse, interpretaciones verbales y no verbales de eventos y conductas, así como palabras que clasifican objetos y eventos.

Todas estas actividades de los cuidadores, junto con los esfuerzos del niño (intencionales o no), tienen como objeto captar información —a través de medios tales como la referencia social o las claves verbales y no verbales— sobre la naturaleza de las situaciones, el modo en que las interpretan los cuidadores y la forma más adecuada de enfrentarse a ellas. La comunicación cotidiana entre el cuidador y el niño es un puente entre dos perspectivas de una misma situación, tomando como punto de partida el punto de vista del niño en el momento inicial, con cambios en las perspectivas de cada participante. Esta forma de comunicación es utilizada durante toda la vida, pero este capítulo se centra en la primera infancia y en la niñez, para resaltar la existencia de estos «puentes» desde los primeros años.

La mutua comprensión que logran las persona que se comunican ha sido denominado *intersubjetividad*, resaltando que esa comprensión tiene lugar *entre* personas; no puede atribuirse a una u otra persona de las que participan en la comunicación. Examinaremos el concepto de intersubjetividad, así como cuestiones relacionadas con sus orígenes y desarrollo en la primera infancia; revisaremos después algunos datos acerca de cómo adultos y niños pequeños de clase media utilizan la comunicación emocional y no verbal, y también las palabras, como puentes que prolongan la comprensión del niño hacia nuevos aspectos.

Comunicación emocional y no verbal

Los niños pequeños son tan hábiles a la hora de obtener información de las miradas, las muecas y el humor de los adultos que uno de los grandes retos, en el momento de hacer pruebas a los preescolares, es evitar acciones no verbales que pueden ser interpretadas como pistas. Los niños las piden con insistencia, y utilizan tales claves, incluso cuando han de resolver un test de inteligencia estandarizado (Mehan, 1976).

Desde el primer año de vida, el niño busca al adulto para interpretar situaciones que son ambiguas desde el punto de vista infantil, en un proceso denominado referencia social (Feinman, 1982; Gunnar y Stone, 1984). Las interpretaciones ofrecidas por los adultos informan a los bebés sobre el enfoque que parece más adecuado ante una situación nueva. Por ejemplo, si un bebé gatea hacia su madre y llega

a lo que parece ser el vacío, el niño busca en el rostro de su madre indicaciones sobre la situación. Si la expresión emocional de la madre es de miedo, el niño no seguirá, pero si muestra confianza, el niño cuidadosamente gateará a través del cristal transparente, extendido unos centímetros más allá de donde parece terminar el suelo (Sorce, Emde, Campos y Klinnert, 1985).

Entre los 8 y los 12 meses de edad el niño desarrolla la habilidad de obtener información observando la dirección hacia la que los cuidadores apuntan y miran. La referencia social se adquiere gracias al desarrollo de esta habilidad (Bruner, 1983; Butterworth y Cochran, 1980; Churcher y Scaife, 1982). De los 2 a los 4 meses los bebés empiezan a ajustar su mirada cuando el compañero adulto cambia la dirección en la que mira; sin embargo, hasta los 12 meses no cuentan con la precisión suficiente para determinar, dentro de su campo visual, el objetivo de la atención del adulto, basándose, simplemente, en la dirección de su mirada (Bruner, 1987; Butterworth, 1987; Scaife y Bruner, 1975). Durante el primer año los bebés son capaces de utilizar claves contextuales, por ejemplo un cambio en lo que ocurre junto a ellos, con el fin de aumentar la información obtenida a partir de la dirección de la mirada adulta y, por eso, frecuentemente, logran mantener una atención conjunta. Al final del primer año, los bebés buscan algún acontecimiento en la línea de la mirada de sus compañeros y, si no encuentran un objetivo, vuelven a mirarles para comprobar la dirección correcta.

Los cuidadores apoyan el desarrollo de la capacidad infantil de atender a lo que es objeto de atención para otra persona, y para ello se esfuerzan en regular la atención conjunta durante el primer año de vida del niño. Si los niños no entienden un determinado gesto de indicación, las madres tratarán de lograr que el niño lo comprenda tocando el objeto indicado (Lempers, 1979). En esta línea, las madres que interactúan con bebés de 3 meses, cuando intentan conseguir una referencia conjunta, introducen un objeto entre ellas y sus hijos que se convierte en el objetivo de la atención conjunta, y, a la vez, utilizan una entonación característica y mueven el objeto (Bruner, 1983).

Por supuesto, los cuidadores también participan a la hora de mantener la atención conjunta, siguiendo la dirección de la mirada de los bebés (Schaffer, 1984). Bakeman y Adamson (1984) sugieren que las madres socializan la referencia hacia objetos, «incluyéndola en la esfera interpersonal mucho antes de que los niños puedan estructurar esta integración por sí mismos» (pág. 1288). De hecho, los bebés están cuatro veces más predispuestos a compartir la atención cuando interactúan con sus madres que cuando interactúan con otros niños (Bakeman y Adamson, 1984). Puede decirse que, con el apoyo del adulto, el uso que hace el niño de la referencia social le proporciona medios cada vez más avanzados para recoger información sobre las interpretaciones adultas de las situaciones nuevas.

Algunas veces los cuidadores pueden tratar de comunicar al niño, intencionalmente, el significado específico de una nueva situación y para ello adecuan sus estrategias de comunicación emocional y no verbal. En la consulta del médico, por ejemplo, una madre tal vez intente esconder un cierto temor si van a poner al niño

una inyección, de esta manera suavizará la reacción del bebé. Incluso el manejo de ciertas claves por parte de los padres puede llegar a ser una forma de enseñanza en situaciones potenciales de miedo. Un buen ejemplo de ello es el siguiente consejo a los padres acerca de cómo enseñar a los bebés, de tres semanas, a nadar en la piscina:

> Vuestra actitud hacia el agua es importante. Un bebé que ve a su madre estremecerse de miedo cada vez que intenta flotar en aguas profundas no va a tener una imagen muy segura de esa situación, todavía extraña para él. Puesto que el pánico es el factor más mortal en el agua, los padres deberían darse perfecta cuenta de la responsabilidad de enseñar a sus hijos a tener un respeto sano al agua... Si os divertís dentro del agua, el bebé imitará la excitación y el placer que sentís... Coged al niño en el agua y colocadlo sobre vuestras rodillas mirando hacia vosotros. Meted vuestras manos en ella y mojad el cuerpo del bebé para ayudarle a ajustarse a la temperatura del agua. Hablad y reíd constantemente durante toda la sesión. Poco a poco id bajando vuestras rodillas hasta que el niño esté sumergido en el agua, la cabeza apoyada confortablemente sobre vuestras rodillas y el cuerpo sobre vuestras caderas. Hacedlo despacio, dejando suficiente tiempo al niño para acostumbrarse al agua (Poe, 1982, págs. 12, 20).

Esta forma de comunicación intencionada acerca de cómo interpretar una situación es poco habitual. Pero de una manera menos consciente, los adultos de clase media que cuidan a niños de sólo seis semanas, les aportan casi inevitablemente una interpretación de las acciones del niño, de sus propias acciones y de acontecimientos en el entorno (Harding, 1982; Packer, 1983; Shotter, 1978; Shotter y Newson, 1982; Snow, 1984). Por ejemplo, una madre ante el intento de su bebé de apartar una cuchara que se acerca, puede responder con un comentario como el siguiente: «¿Es que ya estás lleno?...¡Ah! ¿Aún no has acabado de masticar?...» Kruper y Uzgiris (1985) observaron que un 12% de las sentencias que los padres dirigían a los bebés de tres meses suponían interpretaciones de las acciones de los niños en términos de sentimientos, necesidades o deseos.

Aunque es poco probable que los niños pequeños comprendan las palabras que se les dirigen, ello no impide que entiendan lo esencial del mensaje. Pueden interpretar correctamente el «tono», atendiendo al nivel y la duración de las entonaciones y, también, al contenido emocional del comentario adulto. Datos preliminares sugieren que los bebés de cuatro y cinco meses pueden comprender el contenido emocional de la entonación; al oír por casualidad una advertencia dirigida a otro, responden frunciendo las cejas y con expresiones de abatimiento; sin embargo, ante voces de alabanza a otro, incluso en un lenguaje extraño, responderán con sonrisas tímidas (Fernald, 1988).

Los adultos, algunas veces, no pueden evitar proporcionar claves «intuitivas» no verbales para ayudar a los niños a interpretar una situación. Por ejemplo, frecuentemente dan a los niños pistas suplementarias sobre la manera adecuada de actuar cuando aprenden a comer con cuchara: abren mucho la boca justo en el

momento en que los niños lo hacen (Valsiner, 1984), incluso, muchas veces, pueden no ser conscientes de que la están abriendo. Para asegurar una respuesta alegre ante un evento potencialmente sorprendente, los adultos pueden exagerar una cara de sorpresa y diversión, por ejemplo, comentando: «¡Qué divertido!», cuando piensan que una caja de sorpresas puede impresionar a un niño, y sin embargo el niño no muestra ningún signo de asombro (Rogoff, Malkin, y Gilbride, 1984). Los intentos de un cuidador para influir en el estado emocional de un niño implican, a veces, tender un puente a partir del estado del niño en un momento dado, que se transforma hasta lograr el estado deseado. Un ejemplo de ello aparece en las madres observadas por Kaye (1979), que respondieron a los primeros lloros de sus hijos imitando brevemente su cara de tristeza e, inmediatamente después, cambiándola por una expresión de alegría.

Esta ayuda que se aporta al niño, para que interprete las situaciones, puede ser tan frecuente que es difícil evitarla. En un trabajo piloto reciente, Mosier y yo propusimos a las madres que fingieran no darse cuenta de que se caía un juguete de la silla alta de sus hijos, de forma que los niños tuvieran que pedirles ayuda para recogerlo. A no ser que las madres ya estuvieran mirando hacia otro lado, antes de que el juguete cayera, les resultaba casi imposible no reconocer ante el bebé que habían visto lo sucedido; las madres, antes de recordar que debían fingir que no se habían dado cuenta de que el juguete se había caído, mostraban ante el bebé expresiones de sorpresa en su rostro.

Lo expuesto hasta el momento muestra que, en el proceso de la comunicación cotidiana, los compañeros comparten sus centros de atención, aportando un terreno común a partir del cual «comentar» los acontecimientos; en este proceso, los intereses y claves emocionales, las interpretaciones de las acciones de los bebés que se producen en el curso de la interacción, y también las interpretaciones de otros acontecimientos, desempeñan un papel fundamental. Es probable que estos centros de atención conjunta y los esfuerzos por compartir las interpretaciones estén entretejidos en la tela de las relaciones interpersonales y, a veces, sean un centro de atención explícita. En otras palabras, podemos compartir eventos con nuestros compañeros sociales sin darnos cuenta de estos esfuerzos o sin intentar que sean instruccionales. La omnipresencia de las experiencias compartidas es probable que ayude al bebé a interpretar eventos nuevos, de forma que estimule su comprensión y la canalice hacia el punto de vista de los que le rodean.

Las palabras, un sistema cultural para tender puentes

Además de la información incluida en el tono emocional de la comunicación, el uso de palabras específicas en un sistema lingüístico aporta al niño significados y aspectos específicos de su cultura especialmente importantes. De acuerdo con Vygotsky (1987), «La palabra es la manifestación más directa de la naturaleza histórica de la conciencia humana» (pág. 285).

Los nombres categorizarán objetos y acontecimientos de un modo específico de acuerdo con el lenguaje de la cultura del niño. También informan a los bebés de la naturaleza de un suceso y de la forma más adecuada de reaccionar ante él; un buen ejemplo de ello es el caso de la madre que le dice a su bebé, que sonríe tras escuchar el estornudo de un invitado: «Ha sido divertido, ¿eh? Ha estornudado» (Snow, 1984, pág. 77).

Roger Brown (1958) señaló esta función del lenguaje en sus comentarios sobre un juego de *identificación de palabras*. En él el niño y un compañero experto en el uso del lenguaje nombran objetos. El niño ha de formar hipótesis sobre el tipo de objetos a los que se refieren las palabras, y el compañero le ayuda a adecuar mejor sus hipótesis al significado cultural de las categorías codificadas por las palabras: «Mientras el jugador aprende referentes y nombres en el *juego de identificar palabras*, se prepara para recibir la ciencia, las reglas sobre cómo hacer lo más adecuado en el momento más oportuno, los prejuicios, las expectativas totales de su sociedad» (pág. 228).

El conocimiento de la palabra es un aspecto importante del aprendizaje infantil por el que el niño asimila conexiones entre objetos individuales. Así se demuestra en la investigación que estudia cómo el hecho de aportar a niños de tres años una nueva palabra les ayuda a clasificar objetos (Waxman y Gelman, 1986). Por supuesto, el lenguaje proporciona una forma de estructurar el conocimiento mucho más amplia que la de unas simples señales para clasificar objetos; las proposiciones y medios de expresión utilizados en el lenguaje estructuran la atención del hablante y su forma de comprender lo que sucede.

El desarrollo del lenguaje requiere tanto la participación social como la predisposición natural del niño a aprenderlo. Desde este punto de vista, el *Dispositivo para la Adquisición del Lenguaje*, postulado por Chomsky para justificar la complejidad y la velocidad en la que los niños pequeños comprenden la gramática, exige la cooperación del *Sistema de Apoyo para la Adquisición del Lenguaje* de Bruner, el cual enmarca o estructura la entrada del lenguaje y la interacción con el *Dispositivo para la Adquisición del Lenguaje* del niño de manera que «haga funcionar el sistema» (Bruner, 1983, pág. 19). De acuerdo con este enfoque, Lock (1978) se refiere al desarrollo del lenguaje como un proceso de reinvención guiada.

En apoyo de que la adquisición del lenguaje descansa sobre una base social, pueden presentarse datos acerca de cómo los padres simplifican y articulan el lenguaje (Bruner, 1981, 1983; Edwards, 1978; Hoff-Ginsberg y Shatz, 1982). Por ejemplo, en los primeros meses las restricciones que presenta el lenguaje de los padres, limitado a un pequeño número de niveles melódicos, puede impedir al bebé abstraer prototipos vocales (Papousek y Bornstein, 1985). La madre de Eva, la niña que utilizó Roger Brown como sujeto, utilizó entradas ricas y frecuentes, con redundancia semántica y lingüística y relaciones instruccionales contingentes entre sus palabras y las de su hija, para estructurar el desarrollo lingüístico de Eva (Moerk, 1983).

De la misma manera, la forma en que la madre se refiere a los objetos y el modo

en que explica las categorías, puede ayudar al niño a comprender su jerarquía y a aprender los nombres más apropiados (Callanan, 1985). Las madres, de acuerdo con el lenguaje que utiliza el niño, introducen nombres infantiles de nivel básico para designar objetos (por ejemplo, pueden referirse a una hucha redonda como a una pelota); sin embargo, con niños ligeramente más mayores, las madres matizan más las características de un objeto, y así introducen nombres de nivel básico adulto (por ejemplo, colocando una moneda en la ranura de una hucha redonda, se refieren a ella como «hucha» [Mervis, 1984]). Esta precisión y explicación de los nombres parece estar diseñada para favorecer el desarrollo conceptual infantil:

> A los niños les dicen que los murciélagos son mamíferos, los pingüinos pájaros y los «Newfoundlands» perros. Además, se les *enseñan* ciertos rasgos que pueden ayudarles a no asimilar estos ejemplares a otras categorías igualmente convincentes (murciélagos con *pájaros*, pingüinos con *mamíferos marinos*, y los «Newfounlands» con *osos*). Se les enseñan también rasgos que proporcionan una evidencia clara de la familia a la que pertenecen (por ejemplo, los «Newfoundlands» ladran como otros perros). Pero esto puede tener lugar años antes de que al niño se le enseñe a seguir la pista de los linajes evolutivos a través del lenguaje, y sólo entonces se asimilan las distinciones dibujadas, en un principio, mediante consideraciones funcionales primarias (el científico necesita representar con precisión el árbol evolutivo de un modo ramificado). En tales casos, una aproximación temprana del niño al concepto/uso de los adultos debe comprenderse a la luz del modelo de reinvención guiada y no como reinvención autónoma, ya que el niño no dispondrá de la información necesaria para la reinvención autónoma hasta años después de que se haya producido su acercamiento inicial al lenguaje (Adams y Bullock, 1986, pág. 161).

En el capítulo 8 se plantean cuestiones relacionadas con el impacto de la comunicación sobre el desarrollo de la comprensión infantil. Se tendrán en cuenta investigaciones sobre la relación entre la participación guiada y el desarrollo conceptual y lingüístico del niño. También consideraremos las destrezas que están presentes en la construcción y exploración de los objetos, la memoria, y la planificación.

La intersubjetividad

El proceso de la comunicación, tanto verbal como no verbal, es una actividad social que puede ser considerada como el puente entre dos interpretaciones de una misma situación. Por su naturaleza la comunicación supone intersubjetividad (Newson y Newson, 1975; Riegel, 1979; Rommetveit, 1985; Wertsch, 1979b), es decir, comprensión compartida sobre la base de un centro de atención común y de algunos presupuestos compartidos, que constituyen el fundamento de la comunicación. Trevarthen (1980) define la intersubjetividad como «el reconocimiento y el control de intenciones cooperativas y pautas de conocimiento conjuntas» (pág. 530). Lomov (1978) expone que la primera etapa de la comunicación es

> *la determinación de «coordenadas» comunes* de la actividad conjunta (puntos de referencia, modelos de referencia). Esto sirve como una base que, en cierto sentido, dirige tanto la construcción del proceso completo de comunicación como la distribución y coordinación de las operaciones que realiza cada miembro del grupo... El proceso de comunicación da lugar a un programa común y a una estrategia común para llevar a cabo la actividad conjunta (pág. 20).

Las referencias que hice anteriormente al proceso de tender puentes entre lo conocido y lo nuevo, dentro del marco de la comunicación, suponen la intersubjetividad. De acuerdo con Vygotsky (1987), la intersubjetividad proporciona el fundamento de la comunicación y, a la vez, apoya la ampliación de la comprensión infantil hasta informaciones y actividades nuevas; de esta forma, la comunicación de una experiencia o de una idea requiere relacionarla con un tipo de fenómeno ya conocido, es decir, generalizar el fenómeno para comunicarlo.

En situaciones de interacción, para llegar a comprender el punto de vista de los otros son necesarias algunas modificaciones en las perspectivas de cada participante. Fijándonos en los cambios de perspectiva de un novato, podemos considerarlos como la base del desarrollo; a medida que el novato va ajustando sus formas de comprensión y comunicación, la nueva perspectiva equivale por sí misma a un mejor entendimiento, y es la base de un desarrollo futuro (Isaacs y Clark, 1987; Wertsch, 1984). De esta forma, tender puentes desde lo conocido a lo nuevo implica, necesariamente, diferencias en el punto de vista inicial e intentos de lograr un conjunto de principios comunes como fundamentos de la comunicación.

Un ejemplo de ello aparece en el comportamiento de un bebé de doce meses y medio que, esforzándose por compartir una experiencia, trata de adoptar la perspectiva de otro. El proceso por el cual una persona llega a tener en cuenta el punto de vista de otra es fundamental en muchos enfoques, desde los que examinar el desarrollo, especialmente en el de Piaget. Su necesidad se deriva de la interacción social, que facilita el proceso.

> David se divertía con un chupete que acababa de descubrir, se lo metía en la boca y un día se lo ofreció a su madre. Al hacerlo se lo dio al revés, sosteniendo el pezón en lugar del aro. Luego lo giró correctamente. A partir de entonces, cada vez que ofrecía el chupete a su madre lo giraba en la orientación correcta.

En la comunicación niño-adulto, los adultos de clase media buscan, a menudo, puntos de referencia comunes, adaptando su forma de comprender la situación a otra que esté al alcance del niño (Rogoff, 1986; Wertsch, 1984). Algunas simplificaciones de los adultos pueden servir para centrar la atención del niño en un aspecto esencial de la situación. Por ejemplo, cuando los padres intentan que el niño se fije en un suceso interesante, como punto de referencia común, pueden usar distintas alternativas para orientar su mirada, no sólo colocar las manos como si fueran «anteojeras» en los ojos de sus hijos.

Del mismo modo, los adultos de clase media pueden simplificar tanto la representación que tienen de una idea, que otros adultos no aceptarían la nueva representación como válida. Esta simplificación quizá sea necesaria para que haya comunicación y puede aportar al niño un ancla, suficientemente familiar, a partir de la cual desarrollar una nueva idea. Este ajuste de la perspectiva adulta, al servicio de la comunicación, se hace más claro cuando tenemos en cuenta la forma en que, a veces, los adultos cometen errores al clasificar un ejemplar atípico de una categoría. Su objetivo es evitar que el niño confunda los rasgos básicos de dicha categoría. Por ejemplo, pueden decirse que la ballena es un pez o que un enchufe eléctrico está «caliente». Bruner (1983) sugiere que el hecho de que una madre, que conoce bien la física, y su hijo de 4 años no tengan un mismo concepto de «electricidad», no es un impedimento para que puedan conversar sobre una descarga eléctrica, siempre y cuando el significado compartido sea el suficiente.

De la misma forma, a la hora de introducir nombres para identificar animales, las madres se fijan en los aspectos comunicativos inmediatos más que en la precisión técnica. Las madres ignoran las excepciones hasta que se ha establecido una línea básica de referencia compartida (Adams y Bullock, 1986). Para mantener el significado del mensaje, las madres se referirán a los pingüinos como «pingüinos», en lugar de como «pájaros», hasta que los niños establezcan un prototipo correcto de pájaro, y sólo en este momento las madres empezarán a subrayar que «los pingüinos son pájaros». De esta forma intentan impedir que los niños formen prototipos equivocados, y por ello no distinguirán el ejemplar específico, «pájaro», hasta que el niño tenga un esquema de prototipos bien establecido y conozca los nombres de los pájaros atípicos. Estos ajustes maternales, que pueden ser útiles para que el niño adquiera un concepto determinado, también reflejan la aceptación de los principios de la comunicación (por ejemplo, Clark y Haviland, 1977): el que habla es sensible a la perspectiva y al conocimiento del oyente, y la conversación se centra en lo que merece comentario desde la perspectiva conjunta del hablante y el oyente.

Este esfuerzo por establecer una comunicación conduce al niño a comprender de una forma más madura lo que ya sabía. En el proceso de comunicación los adultos relacionan las nuevas situaciones con otras más familiares, conectando lo familiar y lo nuevo mediante interpretación verbal y no verbal. Por ejemplo, cuando las madres componen un puzzle con sus hijos pequeños, a menudo lo primero que suelen hacer es asegurarse de que sus hijos perciben el puzzle completo del mismo modo en que ellas lo ven (por ejemplo, un camión), por ello piden a los niños que identifiquen el conjunto y las distintas piezas que lo componen (Wertsch, 1979b). Esta forma de intersubjetividad, que se estableció entre las madres y los niños, permitió a las madres referirse a las piezas en términos tales como *ruedas* y *faros*, que ambos comprendían y, también, a unir las piezas con el todo.

De la misma forma en la que los adultos modifican, a veces, su representación de una idea, para permitir a los niños asimilarla, los niños están predispuestos a captar la interpretación y el punto de vista de otro. Quienes participan en un proceso de comunicación se adaptan uno a otro y, con este mutuo ajuste, facilitan la comprensión interpersonal y cambian su propia forma de entender la situación e, incluso, ven desde una nueva perspectiva otras situaciones.

Seguramente la interacción comunicativa entre niños y adultos es asimétrica. Puede ser fácil, para el que tiene interés de comunicarse con el niño, ajustar su forma de comunicación a la comprensión infantil. Sin embargo, y relacionado con los cambios en comprensión que supone el desarrollo cognitivo del niño durante los primeros años de vida, los cambios en la capacidad de comprensión infantil son más llamativos que los de los adultos. Los cambios que se producen en la perspectiva del adulto, en función de la comunicación con el niño, no son tan importantes; normalmente, su forma de entender la situación es más compleja al principio, y por ello sus ajustes son adaptaciones prácticas y momentáneas a las necesidades de la comunicación y, algunas veces, son cambios específicos según el tema o el niño de que se trate. Por el contrario, los cambios cognitivos son propios de la naturaleza de los niños en los primeros años de la vida. Los niños, aún con menor capacidad de ajuste para asegurar la comunicación, pero, eso sí, con mayor necesidad de desarrollar sus formas de comprensión (y con más voluntad de cambiar), se esfuerzan por acercarse a la interpretación de la realidad que está presente en la interacción con sus cuidadores y compañeros.

¿Cómo pueden los niños pequeños compartir el significado con otros? Para definir la intersubjetividad y para comprender los diversos enfoques desde los que observar el papel que desempeña el niño en la participación guiada, es importante tener en cuenta cuestiones relacionadas con el origen de la intersubjetividad y su proceso de desarrollo.

Los orígenes de la intersubjetividad

Entre los que estudian el desarrollo del mutuo ajuste y la construcción del significado entre padres e hijos, hay un acuerdo general en cuanto a que la niñez supone transformaciones en la naturaleza del proceso de compartir el significado entre compañeros. No existe un acuerdo, sin embargo, acerca de los orígenes de la intersubjetividad; para algunos, los niños nacen con la capacidad de compartir el significado con otras personas, mientras que, para otros, los padres interpretan las acciones infantiles, que se suceden unas a otras de acuerdo con un ritmo o al azar; en este caso, es esta estructuración parental la responsable de la posterior organización de la comunicación.

Algunos investigadores proponen que la intersubjetividad entre los bebés y los otros es innata, de tal manera que a partir de sus primeras interacciones los bebés están implicados socialmente en el acto de compartir el significado (Brazelton, 1983; Luria, 1987; Newson, 1977; Trevarthen, Hubley y Sheeran, 1975). Desde esta perspectiva, la contribución del niño cambia con el desarrollo, al igual que lo hace la naturaleza del significado que se comparte, pero el niño es un ser social desde el principio.



Figura 4.1 Una abuela y su nieto de doce meses de edad «charlando» durante una interacción cara a cara (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff).

Otros investigadores, por el contrario, sugieren que los adultos actúan *como si* los niños estuvieran adquiriendo alguna forma de comunicación (por ejemplo, Kaye, 1982). Sostienen que los adultos atribuyen un significado a las expresiones faciales de los niños, a los movimientos de sus manos, a su modo de mirar, y atribuyen un significado social a las pautas de comportamiento infantil autónomo. Esta acción e interpretación social, por parte de los cuidadores, probablemente ayudará a los niños a ampliar el significado de sus primeras acciones, producidas al azar o no sociales. Kaye y Charney (1980) indican que «Los ritmos de actuación de los bebés aportan una estructura a la que los padres pueden responder —de hecho, no pueden evitar reaccionar ante ella— y con su respuesta crean un aparente diálogo que obliga al niño a emitir un discurso intencionado o a moverse en un nivel muy por encima de su capacidad real para hacerlo» (pág. 228).

Kaye (1979b) propone que el diálogo comienza cuando la madre intenta adecuarse a los modelos de comportamiento, más o menos autónomos, de su hijo —cuando en la lactancia los turnos conversacionales de la madre se adecuan a las secuencias de arranque y parada del niño— y sólo después avanza hacia la contingencia mutua en «juegos» interactivos, tales como el «cucú-tastás», o en interacciones cara a cara. Kaye propone que el desarrollo tiene lugar en ciclos que implican

una búsqueda de la regularidad (en un principio las madres adecuan sus movimientos a los ritmos autónomos del niño), sólo más tarde conseguirá la contingencia mutua y, a partir de aquí, el desarrollo supone una variación que conduce a nuevas irregularidades, elevando continuamente el diálogo hacia niveles cada vez más complejos, que suponen un progreso desde una asignación estructurada de los turnos por el adulto hasta los juegos de contingencia y más allá de ellos.

Por otro lado, los investigadores que defienden la intersubjetividad innata sostienen que los niños, desde que nacen, se relacionan con sus compañeros sociales de un modo mutuamente contingente. Trevarthen nos muestra los datos de un ingenioso estudio donde examinó el efecto que producía un desajuste en la comunicación entre las madres y sus hijos entre 6 y 12 semanas de edad. La interacción tenía lugar frente a un equipo doble de vídeo, con cámaras que enfocaban a la madre y al niño y monitores en los que aparecían uno y otro, de tal manera que la interacción se producía por medio de ellos (Murray y Trevarthen, 1985). Cuando los bebés interactuaban «en directo» con sus madres, por medio del equipo de vídeo, parecían sensibles, mantenían contacto visual, movían la boca y gesticulaban del mismo modo que en una interacción normal. Pero cuando el «intercambio» era realmente una repetición del papel de la madre en la interacción madre-niño tradicional, los bebés no prestaron atención a la imagen de su madre y mostraron, con mayor frecuencia, signos de distracción. Incluso, cuando miraban la imagen, rara vez mostraron un esfuerzo comunicativo; parecían estar ausentes, perplejos, y confundidos ante la ausencia de sincronización. Murray y Trevarthen (1985) interpretan estos resultados como una prueba de que los niños de 6 a 12 semanas de edad son capaces de detectar los rasgos característicos de la sincronía interactiva en el comportamiento de sus compañeros, y de responder con «estructuras coordinadas que poseen un valor interpersonal y emocional... [regulando] sus propias expresiones en pautas de respuesta complementarias y adecuadas, que pueden ser percibidas por la madre como emociones específicas. Esta coordinación de la madre y el niño, que se produce en el plano del comportamiento, requiere un círculo de comunicación emocional» (pág. 192).

Otras observaciones también sugieren que la interacción cara a cara entre madres e hijos está estructurada de acuerdo con turnos que simulan en algunos aspectos el intercambio del diálogo adulto, de tal modo que los dos compañeros contribuyen a introducir esa estructura, incluso en los primeros años de vida del niño (Beebe, Jaffe, Feldstein, Mays y Alson, 1985; Tronick, 1982). De acuerdo con ello, hay quien sugiere que los recién nacidos (al igual que los adultos) actúan en sincronía con el habla de otros (Condon, 1977), más que con sonidos de fuentes inanimadas, con una capacidad de respuesta que es sensible a la voz humana.

La cuestión esencial es si la acciones de los bebés y los turnos que mantienen en los intercambios son realmente sociales. Subyacentes a esta cuestión existen diferentes definiciones acerca de lo que significa «realmente social». ¿Ha de ser intencional el turno de una persona para poder considerarlo social?, ¿es necesario que ella sea consciente de su impacto en el compañero?, ¿debe un organismo mostrar

subjetividad reflexiva para poder participar en la intersubjetividad? Es evidente que la actuación de una persona no puede considerarse social si ésta sigue las mismas pautas de comportamiento cuando está aislada. Pero si los niños, junto con sus compañeros, están implicados en intercambios que facilitan el significado compartido, puede ser innecesario exigir a los pequeños que lo planifiquen con antelación o que reflexionen sobre ello.

Aunque Kaye y Charney (1980) consideran al niño como un participante en la corriente del discurso, en temas elegidos casi siempre de acuerdo con los intereses del niño, estos autores diferencian esa participación temprana del hecho de ser un agente social con plena comprensión: «Sus significados son interpretados, expresados y descritos incluso antes de que el niño conozca su significado» (pág. 228).

¿Cómo podemos determinar la comprensión del significado? Yo sugiero que la participación en situaciones de interacción flexible con una gama de estrategias estructuradas para adaptarse a ellas es una muestra, al menos, de la participación en el significado. No debemos exigir a los bebés, para poder acreditar que participan en intercambios significativos, que sean capaces de explicar algo para sí mismos reflexivamente, ya que esto sería confundir la reflexión con la acción.

Numerosas investigaciones han mostrado, en las dos últimas décadas, que el repertorio de la actividad infantil es complejo y estructurado. Señalando también que incluye tanto esfuerzos activos para encontrar e interpretar la información, como movimientos organizados que se asemejan a los gestos y emociones de las personas maduras. Los cuidadores infantiles obtienen información —claves que guían el cuidado y la interacción— en la naturaleza y en la sincronización de las vocalizaciones, los lloros, las indicaciones con la mirada y con la postura del cuerpo, las expresiones faciales, los movimientos de los pies y de las manos, y la tensión corporal. Pero, ¿realmente intentan los niños comunicarse con estas indicaciones?

(A propósito de esta cuestión, cuando los adultos se comunican, ¿se proponen siempre hacerlo? Puede condicionarnos en este punto el supuesto de que la comunicación adulta es consciente, intencional, planificada; pero, en su mayor parte, la comunicación adulta puede producirse también de una forma deliberada que no sea ni accidental ni totalmente consciente.)

Un bebé, en una determinada situación, probablemente no esconderá la cabeza, para indicar a un adulto entrometido que le deje solo, aunque probablemente lo habrá intentado utilizando signos más sutiles, por ejemplo, evitar el contacto visual y fruncir las cejas, con cierta flexibilidad en el momento de elegir el siguiente movimiento. Seguramente, un bebé de cuatro meses no se preguntará a sí mismo «¿qué es lo que estará mamá mirando?,» cuando gira su cabeza para seguir un cambio en la dirección de la mirada de su madre. Pero, como grupo, los bebés pueden poseer la capacidad de utilizar, de forma flexible y mientras interactúan con otras personas, una gran variedad de indicaciones que les permiten alcanzar intercambios significativos al servicio de los objetivos sociales.

Rheingold (1969) mantiene que incluso los bebés más pequeños orientan la actividad de los adultos para satisfacer sus propias metas, socializando a sus cuidadores y enseñándoles —a través del poder del lloro y con las recompensas de la sonrisa y la vocalización— lo que necesitan que hagan: «A partir de su propia conducta aprenden lo que quieren y lo que aceptarán, lo que les produce un estado de bienestar y salud, y lo que los hará contentos» (pág. 786).

Cuando los cuidadores tienen experiencia —personas que conocen bien a los bebés y, sobre todo, a ese bebé en particular— las indicaciones infantiles son eficaces. Los niños parecen utilizar cualquier medio a su alcance para comunicar sus necesidades, lo mismo que hacen los adultos para adivinar lo que los niños necesitan comunicar. El hecho de que las personas que están poco familiarizadas con el niño cometan errores a la hora de interpretar sus indicaciones exige que el niño se esfuerce en «ser más preciso», obligándole a cambiar las estrategias hasta que o bien se establece la comunicación o la situación se hace más difícil y, entonces, personas con más experiencia intervienen en ayuda del niño.

Aceptar que las acciones de los bebés *no* implican significados intencionales es una conclusión tan importante como pensar que los bebés están preparados para participar en intercambios significativos con compañeros sociales. Si asumimos que los bebés comienzan a actuar sin atribuir un significado a lo que hacen y, por tanto, no participan del significado compartido —algo que únicamente logran más tarde, a través de la interacción con otros— debemos explicar cómo los pequeños avanzan desde la ausencia de alguna forma de comunicación hasta su aparición. Resulta más difícil aceptar esta transición que ofrecer una explicación alternativa: los niños están preparados para buscar y para compartir significado de una forma rudimentaria y no reflexiva, que va cambiando durante el desarrollo hasta alcanzar otras formas más complejas.

La idea de que los bebés están preparados para prestar atención a otros e interactuar con ellos parece menos sorprendente si recordamos que otros mamíferos recién nacidos son capaces de establecer lo que parece ser intersubjetividad (en términos de contacto visual e implicación mutua) en mucho menos tiempo después de nacer que los humanos. Harlow (1963) observa que, desde el primer día de vida, los bebés-mono están atentos a sus madres y pueden seguirlas, mirando en la misma dirección si observan un objeto, cambiando de lugar si ellas lo hacen, manejando objetos después de que ellas lo hayan hecho, e intentando comer el mismo tipo de comida.

Quizá lo que realmente es necesario explicar es por qué los recién nacidos humanos son *menos* hábiles en los intercambios sociales que los de otras especies, y no tanto el hecho de que sus actos sociales sean rudimentarios. Uno podría suponer que la inmadurez evolutiva de los humanos puede estar al servicio de la extensión eventual de las habilidades humanas —especialmente la capacidad de comunicarse a través de formas complejas y flexibles de lenguaje— que están por encima de las de otros animales. La inmadurez puede estar relacionada con la flexibilidad que muestra el recién nacido humano para aprender un lenguaje y utilizar formas de comunicación, así como otras costumbres humanas, propias de la comunidad en la que se ha criado.

Si asumimos que los humanos están provistos de una predisposición y de ciertas destrezas, que les permiten establecer alguna forma de intersubjetividad, entonces no necesitamos explicar el desarrollo de algo a partir de «la nada». Sin embargo, debemos distinguir todavía las transformaciones que se observan en la intersubjetividad a lo largo del desarrollo. Sin duda, la naturaleza de la intersubjetividad entre el recién nacido y sus padres es bastante distinta de la que ellos mismos establecen dos años más tarde.

Los cambios evolutivos en la intersubjetividad

Los cambios evolutivos en intersubjetividad se relacionan con el tema de cómo se comparte el significado, y ello desde el estado emocional compartido hasta el discurso sofisticado. La intersubjetividad en la primera infancia supone emociones compartidas y un compromiso mutuo; la capacidad de referirse a objetos y acontecimientos ajenos a quienes participan en la interacción aparece más tarde.

Trevarthen distingue entre la intersubjetividad primaria y secundaria durante la infancia, sobre la base de si los niños y sus cuidadores pueden llegar a establecer un centro de atención compartido, que incluye sólo a las personas implicadas en la situación (intersubjetividad primaria, que tiene lugar en los primeros meses de la infancia) o si, además, se incorporan otros acontecimientos u objetos al centro de interés compartido (intersubjetividad secundaria que aparece alrededor de los nueve meses). En la intersubjetividad secundaria, «se alcanza por primera vez la búsqueda deliberada de la experiencia relacionada con acontecimientos y objetos» (Trevarthen y Hubley, 1978, pág. 184).

Junto con la habilidad de manejar un lenguaje formal aparecen posibilidades de llegar a compartir un significado en relación con acontecimientos y objetos ausentes. También el aumento en el conocimiento y el hecho de que el niño adquiera una perspectiva más amplia llevan consigo la participación, más ajustada y menos apoyada por otras personas, en las destrezas y formas de comprensión propias del grupo social. Todo ello implica una profunda transformación que se extiende desde la participación de los niños y sus cuidadores en actividades relacionadas con el bienestar corporal o acciones cotidianas, hasta la participación de niños de unos cuatro años en cuestiones relacionadas con los orígenes de la vida o de intencionalidad.

Durante la niñez, la intersubjetividad puede también cambiar respecto del grado de simetría con el que cada uno de los que participan en la interacción apoya la elección de un determinado tema por parte del otro, o introduce comentarios para lograr una comprensión compartida de la situación, al menos en las culturas donde los adultos buscan la interacción con el bebé en cualquier momento. (Me referiré más adelante a cómo en contextos en los que los adultos no buscan activamente comunicarse con los niños, la atención infantil hacia las actividades del adulto y su participación en ellas puede ser más frecuente.)

Aunque tanto los niños como los adultos buscan activamente la intersubjetividad, las diferencias entre ellos, en relación con la facilidad de comunicación y nivel de conocimiento, pueden facilitar el hecho de que el adulto trate de ajustar su atención a los intereses y nivel de comprensión del niño, con el fin de lograr una comprensión mutua. Cuando uno de ellos trata de cambiar la perspectiva del otro, para adaptarla a la suya, parece que los adultos tienen la ventaja de contar con estrategias que les permiten hacer coincidir sus propios intereses con los de los niños. De todos modos, no podemos olvidar que las lágrimas y sonrisas del niño son inigualables, como formas de comunicación, para lograr que el adulto le preste atención y se esfuerce en comprenderle.

Los adultos de clase media, para conseguir que los niños atiendan a algo específico —es decir, para lograr que sus propios intereses sean los del niño—, se sitúan, frecuentemente, en la perspectiva del niño y se fijan en los mismos sucesos u objetos a los que el niño atiende. Los adultos se entrometen en la actividad que el niño está llevando a cabo, esperando a que se encuentre en el estado apropiado y aportándole comentarios verbales y no verbales sobre el objeto o suceso que al niño le interesa (Kaye, 1982; Schaffer, 1984). Un buen ejemplo de ello lo aportan las madres que se ajustan al niño para lograr que éste realice tareas específicas, solicitadas por un experimentador, en el contexto de la actividad que el niño desarrolla (Schaffer, Hepburn y Collins, 1983).

Hubley y Trevarthen (1979) observaron que, aunque las madres iniciaban casi todas las secuencias comunicativas cuando enseñaban a sus hijas, entre 9 y 12 meses de edad, cómo unir las piezas que formaban un objeto (normalmente atrayendo al niño hacia los intereses de la madre), después de los diez meses y medio los bebés elegían nuevos temas, en un tercio (entre un 15 y un 30%) de las interacciones que ellos mismos comenzaban. Además de tener un papel más activo para iniciar una actividad, los niños eran, sobre todo, responsables de finalizar una interacción en función de sus propios intereses.

Algunos de estos efectos pueden ser característicos de situaciones en las que los niños son el centro de atención de los investigadores y de las madres. Cuando ellas están ocupadas en sus propias actividades, es probable que exista menos atención conjunta que en situaciones del otro tipo, y que los niños se fijen en lo que hace la madre. Así, los niños que observamos actuando libremente en su casa, pasaron aproximadamente un 55% del tiempo centrando su atención en otra persona; la interacción observada, en un 44% de los casos, era casi siempre iniciada por los niños (Carew, 1980). Estos datos muestran que el equilibrio entre la responsabilidad que adoptan el niño y el adulto, cuando hay que fijarse en la actividad de otra persona y hacerla participar en la interacción, puede ser distinto en situaciones ocupacionales del hogar y en las situaciones experimentales planteadas por los investigadores.

De acuerdo con el supuesto de que los niños pueden jugar un papel más importante a la hora de manipular el centro de atención conjunta, cuando los adultos no se sienten responsables de controlar la interacción, Bretherton y Bates (1979)

sugirieron que las madres de niños de 2 a 4 años de edad iniciaron los temas en una tarea de dibujo conjunta, mientras que los niños eran quienes iniciaban los temas en una situación de juego libre.

Mientras que los adultos amplían la comprensión infantil tratando de atraer la atención del niño y trabajando sobre aquello que le interesa al niño, éste también atiende activamente a aquello en lo que se fija el adulto y dirige la atención adulta hacia sus propios intereses cuando no se encuentra bien, está aburrido o tiene algo que comunicar. Un ejemplo de cómo un niño pequeño dirige la atención de un adulto nos lo proporciona un bebé de seis meses, que está sentado en una silla alta, de cara a un adulto a quien, aun siendo inexperto, se le había pedido que interactuara con el niño en una de mis investigaciones:

> El adulto empezó intentando atraer la atención del niño, llamándole por su nombre de manera amistosa mientras movía la cara hacia adelante y hacia atrás, situado frente al niño e inclinándose, buscando su mirada. El niño evitaba la mirada del adulto y miraba hacia donde no había nada concreto que pudiera atraer su atención (fig. 4.2a). El adulto dejó de llamar al niño y de intentar que le mirara y, dirigiendo la vista hacia lo que el niño parecía observar, le preguntó suavemente: «¿Qué estás mirando?» (fig. 4.2b). Inmediatamente después de que el adulto se girara para compartir el centro de atención del niño, éste se incorporó, miró fijamente al adulto y sonriendo se preparó para interactuar (fig. 4.2c). Luego el adulto se volvió hacia el niño para satisfacer su mirada cómplice, y a partir de aquí la interacción continuó de manera distendida (fig. 4.2d).

En un estudio acerca de los cambios evolutivos en la intersubjetividad y en la participación guiada observamos a dos bebés desde los 4 a los 17 meses de edad, mientras interactuaban con 26 adultos, con aproximadamente 2 semanas de intervalo (Rogoff *et al.*, 1984). A los adultos se les indicó que intentaran lograr que el niño hablara, sonriera y jugara con los juguetes, mientras estaba sentado en una silla alta. Nos fijamos en las interacciones que mantenían en torno a una caja de sorpresas.

Cuando los bebés tenían entre los 4 y los 6 meses, las interacciones implicaban intentos de atraer la atención del niño hacia el adulto y la actividad en curso, a través de negociaciones sutiles. Los dos compañeros contribuyeron a controlar y fijar un centro de interés mutuo. El niño mantenía contacto visual, sonreía y cooperaba con el adulto siempre y cuando éste adaptara sus intereses a los del niño y fuera sensible a sus indicaciones. Si el adulto no tenía en cuenta las indicaciones del niño, su apatía aumentaba, ignorando la mirada del adulto, apartándose y, finalmente, volviéndose hacia otro lado y escondiendo la cara entre sus brazos. Los movimientos del adulto eran contingentes a la participación del niño; el adulto intentaba mantener un centro de interés común y para ello utilizaba el contacto visual, insistía en lo que ocurría de forma verbal y no verbal, y controlaba el acceso a los objetos. Este ajuste mutuo era en cierto modo desafiante, tal como señaló un adulto al observar la dificultad de mantener atento ante una caja de sorpresas

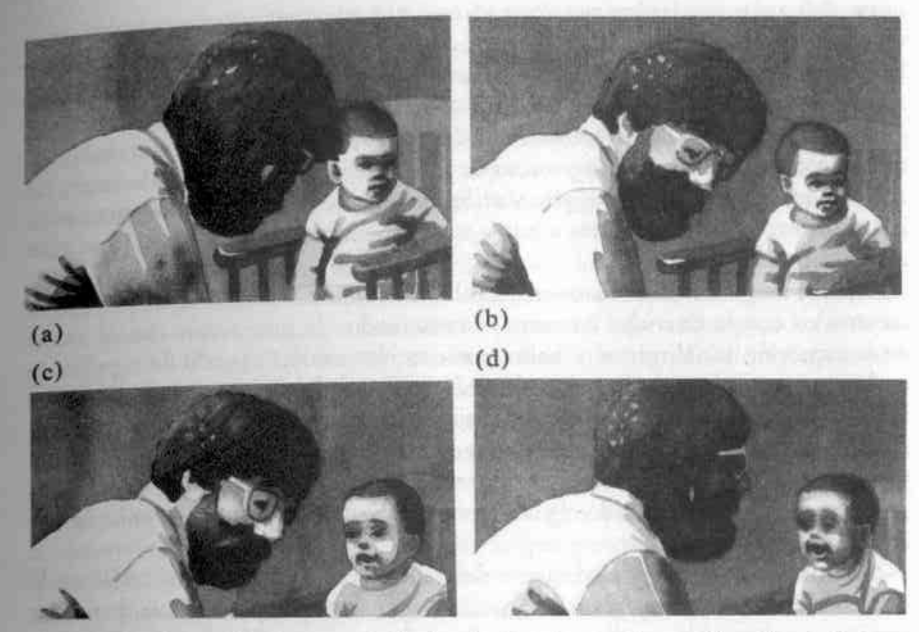


Figura 4.2 Esta secuencia muestra el episodio descrito en el texto. Un niño de 6 meses intenta «dirigir» la atención del adulto (Estados Unidos).

a un niño de esta edad: «No se te ocurre mirar en el momento adecuado a la cosa adecuada, ¿verdad?»

Cuando los bebés tuvieron 6 y 7 meses, lograron rápidamente compartir el interés por lo que sucedía, y ello permitió el comienzo de actividades cooperativas en relación con la caja de sorpresas. A los 9 meses, las negociaciones se centraban en el juego como tal, de acuerdo con un guión definido, dándose por supuesto que la atención conjunta se mantenía. El cambio de enfoque que está implícito en el paso de una situación en la que se comparte un centro de interés, a otra en la que se participa conjuntamente en una actividad que supone manipular un juguete comenzó hacia los 5 meses y medio; se fue haciendo más evidente cuando ambos negociaban la participación del niño de tal manera que pudiera dar cuerda al juguete y cerrar la caja. Después de los 5 meses y medio, el adulto y el niño hicieron funcionar juntos la caja durante la mayor parte de las interacciones, pero esta actividad conjunta con el juguete nunca se produjo antes de esta edad. Las interacciones, cuando los niños tuvieron 12 meses, se caracterizaron por una cadena considerable de detalles relacionados con el modo de manejar el juguete, de tal modo que los guiones que estructuraban el papel de cada compañero evolucionaban en el curso de episodios.

Hacia el comienzo del segundo año, el tipo de interacción parece cambiar de

nuevo. Mientras que las interacciones a los cuatro meses se centraban en mantener un objeto común de interés y, entre los cinco y los doce meses, se orientaban a la manipulación conjunta del juguete, cuando el niño tiene dos años comienza a acentuarse la implicación interpersonal de los participantes en su actividad conjunta. Las interacciones mostraron una comunicación más fácil, que se refería tanto a como manejar el mismo proceso de interacción como al juguete. Antes, los niños se interesaban por el juguete y utilizaban al adulto como medio para manejarlo. Ahora, los colaboradores adultos son interesantes por sí mismos y no sólo instrumentos.

Este hecho parece más claro cuando el niño comienza a hacer comentarios relacionados con la actividad conjunta, «discutiendo» lo que ocurre con la ayuda de la expresión facial, gestos y balbuceos con entonación cargada de significado en los centros de interés. Por ejemplo, mientras un bebé de 17 meses y un adulto se divertían dando cuerda juntos a una caja sorpresa, el niño miraba al adulto anticipando que la caja sorpresa iba a saltar, como si quisiera comprobar que el adulto también estaba esperando a que ocurriera; después de que la figura saltara de la caja, el niño, comentando de alguna forma la aparición, pronunció unos balbuceos de alegría.

Además, la nueva habilidad que se desarrolla al utilizar medios simbólicos de comunicación (verbales y gestuales), junto con una mayor persistencia, permitieron intercambios más amplios y centrados en las personas. Un ejemplo de comunicación sofisticada y persistente tuvo lugar entre un adulto y un bebé de 14 meses y medio, que colaboraban en una amplia serie de aclaraciones sobre el juguete que el niño quería manejar:

> Al principio de la sesión, el adulto empezó a buscar un juguete en la caja de los juguetes. Cuando tocó la torre de los anillos el bebé exclamó: «¡Aa!» El adulto preguntó: «¿Aa?», mientras cogía la torre. El niño continuó mirando la caja, ignorando la torre, así que el adulto le preguntó de nuevo: «¿Aa?» El bebé señaló algo dentro de la caja, mientras balbuceaba: «Aa...aa...» El adulto se dirigió otra vez a la caja, y el bebé exclamó: «¡Tue!» El adulto, cogiendo el trapo para jugar al «cucú-tastás» y enseñándoselo al bebé, exclamó «¡Aa!» Pero el niño ignoró el trapo y señaló la caja, luego agitó impacientemente el brazo. El adulto repitiendo «¡Aa!» cogió una caja con bloques pero el niño señaló hacia un lado de la caja de juguetes. El adulto dejó los juguetes en el lugar indicado. Luego repitieron el mismo proceso con otro juguete. El bebé agitaba el brazo impacientemente, y el adulto comentó: «¡Tú me lo enseñas!» y le cogió de la silla alta en brazos. Cuando el adulto cogió la caja sorpresa preguntándole «¿Esto?», el bebé extendió la mano hacia el juguete y empezó a jugar (Rogoff *et al.*, 1984, págs. 42-43).

Durante la infancia, las bases para se establezca la intersubjetividad pueden resultar de la maduración atencional y las destrezas que permiten una acción más hábil, también de la sensibilidad del adulto a la hora de estructurar su contribución dentro de la corriente de situaciones en las que sea más fácil adecuar la aten-

ción y la comprensión del niño. Los dos compañeros están a menudo predispuestos a construir un centro de atención compartido y a actuar dentro de ese centro, manipulándose el uno al otro con los medios que ellos sean capaces de encontrar. (En capítulos posteriores me referiré a la variación cultural e individual en el tipo de apoyo que aportan los cuidadores.) Progresivamente, el centro de interés del niño va incluyendo comunicación sobre objetos y eventos ajenos a la díada, y posteriormente existe un mayor interés de controlar el proceso de comunicación como tal.

El problema de si la actividad del niño es intencional en situaciones de interacción social —que algunos consideran como un criterio de que se trata de algo «realmente social»— no se resuelve fácilmente (tampoco lo es en el caso de las interacciones entre adultos). Resolver el problema de la intencionalidad requeriría una definición de la intencionalidad y la conciencia —un problema que ha desconcertado a filósofos e investigadores durante muchos años—. Pero, en mi opinión, no es necesario que lo niños pequeños intenten comunicarse para que realmente se comuniquen.

En mi opinión, más que determinar el grado en que el niño es consciente de la comunicación, sería más útil examinar lo que pretende con ella o su carácter instrumental, algo que puede inferirse de los esfuerzos flexibles que el niño realiza, cuando trata de alcanzar una meta utilizando diferentes medios. Realizar acciones orientadas a una meta no es un criterio necesario para que exista una participación social activa, o comunicación, pero denota un nivel de orientación persistente y flexible hacia un objetivo, que proporciona un avance respecto de formas más limitadas de comunicación que le preceden.

De este modo, entiendo que la capacidad de realizar acciones orientadas a una meta a lo largo de la infancia es una de las transformaciones de la intersubjetividad que existe desde el comienzo. En un estudio sobre el desarrollo de la interacción instrumental infantil con los adultos, Rogoff, Mistry, Radziszewska y Germond (en prensa) observaron cómo los esfuerzos de dos niños para lograr que los adultos les ayudaran a alcanzar sus metas comenzaron a aparecer a partir de los 6 meses, y con más seguridad hacia los 8 y 9 meses de edad.

Así, tenemos un esquema del cambio evolutivo de la intersubjetividad desde los primeros estados de intercambio emocional y compromiso mutuo, hasta llegar a compartir acontecimientos y objetos externos como centros de atención. A este proceso le acompaña un cambio en la capacidad de realizar actividades orientadas a una meta. Estas transformaciones tienen lugar durante el primer año, y a esta temprana edad, incluso antes de sus primeras palabras, el niño ya cuenta con un impresionante potencial para compartir significado.

Un bebé de 10 meses aporta un buen ejemplo de cómo los niños interpretan y participan activamente en la definición de una situación y, también, en la dirección que toma una actividad. Esta niña dio una prueba de que comprendía las intenciones de un adulto, cuando éste realizaba movimientos de sorpresa, y de que participaba activamente en la broma. La broma empezó después de que el adulto,

que invitaba a la niña a jugar con una torre de anillos, empujara hacia arriba un anillo sugiriéndole que lo sacara, de la misma forma que poco antes ella misma había sacado dos:

> El bebé miró al adulto inquisitivamente mientras éste se sentaba sonriente y tranquilo y miraba atentamente la torre de anillos (fig. 4.3a). La niña miró de nuevo el anillo, y lo golpeó hacia arriba para sacarlo. Pero el adulto, jugando, lo golpeó hacia abajo sin dejarlo salir. La niña dudó, mirando como la mano que golpeaba al anillo aún lo sostenía (fig. 4.3b). Luego levantó la mano para golpear, y el adulto de nuevo golpeó el anillo hacia abajo sin dejarlo salir. El niño sonrió sosteniendo el anillo, impidiendo que bajara hacia abajo (fig. 4.3c). El adulto continuó golpeándolo varias veces, impidiendo que saliera. La sonrisa del niño se intensificaba a la vez que iba entendiendo la broma.
>
> Cuando el niño, finalmente, logró sacar el anillo de la torre triunfalmente, el adulto, inmediatamente después, repitió el juego, golpeando insistentemente el siguiente anillo de forma que fuera a chocar contra la mano relajada del niño. El bebé, sin hacerle caso, retiró su mano, pero el adulto continuó empujando el anillo contra la mano del niño, suave pero insistentemente invitándole a jugar. El bebé miró el anillo, luego inquisitivamente miró al adulto, que seguía sonriendo y concentrado en la torre de anillos. El bebé levantó su mano, antes inerte y, con una amplia sonrisa y con un golpe lleno de confianza, empujó el anillo fuera de la torre.

El bebé parecía entender las intenciones del adulto y las reglas del juego, examinando activamente múltiples indicaciones en la mirada del adulto, en su expresión y en su sincronización. Aisladamente, ni los intentos del adulto por hacer fracasar los esfuerzos del niño ni su sonrisa tenían sentido. Pero juntos permitían la comunicación de una broma, de tal manera que el niño examinaba la expresión del adulto cada vez que se producía la más insignificante irregularidad en su juego, en un intento de determinar lo que pretendía (fig. 4.3d). De esta forma, su interpretación ajustada y su búsqueda de indicaciones le permitieron compartir la creación del significado sutil de esta interacción.

Significativamente, el juego terminó con la provocación del niño. En vez de sacar el anillo de la torre cuando se lo ofrecía el adulto, el niño miró hacia otro lado e impacientemente golpeó contra la bandeja:

> «Mira éste», insistió el adulto empujando un anillo que estaba dentro de la torre. El bebé giró la cabeza hacia otro lado. El adulto comprendió la señal y colocó los anillos de nuevo en la torre diciendo «demasiados, demasiados». Tan pronto como el adulto terminó el juego, el bebé levantó la cabeza, miró y observó cómo colocaba los anillos de nuevo en la torre.


(a)


(b)


(c)


(d)

Figura 4.3 Esta secuencia muestra el episodio descrito en el texto. Un niño de 10 meses interpreta y comparte una broma con un adulto (Estados Unidos).

De esta forma, se advierte con claridad que el niño participaba activamente en la dirección de la actividad.

La idea de que los niños pueden participar del compromiso intersubjetivo con otras personas, desde sus primeros meses, no significa que sean compañeros al mismo nivel, incluso en las familias de clase media en las que se ha basado la investigación presentada en este capítulo. Los niños pueden tener en sus manos el triunfo de la baraja, en cuanto que son los que deciden hacia donde dirigen su atención y si van a cooperar o no, e, incluso, pueden perturbar las actividades de sus padres, utilizando para ello medios que los adultos no se atreverían a emplear. Sin embargo, los adultos tienen ventaja a la hora de ajustar sus aportaciones a la interacción social; en este sentido, han de estar seguros de que la información se presenta de tal manera que atrae la atención del niño y se adecua a su capacidad de comprensión.

5 Estructuración de situaciones y transferencia de responsabilidad

«Observe a una madre con un niño de un año sentado en sus rodillas frente a una colección de juguetes: dedica gran parte del tiempo a actividades de ayuda y puesta en escena tales como sostener un juguete que parece requerir tres manos para manejarlo, volver a colocar en su sitio cosas que han quedado fuera del alcance del niño, apartar las que en un momento dado no se utilizan para lograr que el niño se centre en la actividad principal, colocar relativamente próximos aquellos objetos que ella sabe que al niño le gusta combinar (por ejemplo, los juegos de tazas), dar la vuelta a los juguetes para que pueda manejarlos más fácilmente, mostrar sus propiedades menos obvias, y ajustar su cuerpo todo el tiempo, de tal forma que proporcione el máximo apoyo físico y acceso al material de juego (Schaffer, *Mothering*).

Un niño de cuatro años dice a su madre, en la cocina: «¿Puedo ayudarte a abrir la lata, sujetando tu mano mientras lo haces?... Así aprendo.»

Cuidadores y niños organizan las experiencias de socialización eligiendo las situaciones y preparándolas de tal manera que introducen en ellas una determinada estructuración, tanto desde posiciones distantes como a través de una interacción social explícita. Ambos, cuidadores y niños, son responsables de determinar las actividades y papeles de los niños, bien ajustándose de modo tácito y pragmático a sus habilidades e intereses, bien a través de una organización más explícita que permita una creciente participación de los niños en las actividades de su cultura.

Durante la interacción explícita, los adultos y los niños colaboran en la estructuración de los papeles infantiles dividiéndose la responsabilidad de las actividades. Los cuidadores apoyan y amplían las habilidades de los niños, y subdividen las tareas en sub-metas que pueden manejar más fácilmente; al mismo tiempo, los niños guían o incluso controlan los esfuerzos de los cuidadores. La estructura que sirve de apoyo al aprendizaje y a la participación infantil evoluciona a medida que los niños adquieren destrezas que les permiten asumir una creciente responsabilidad. Los niños y los adultos logran conjuntamente esta transferencia de la responsabilidad.

Este capítulo discute, en primer lugar, los papeles de cuidadores y niños en la preparación periférica de las actividades infantiles, determinando, desde cierta distancia de la interacción explícita, las actividades en las cuales los niños pueden participar y el nivel de responsabilidad que parecen capaces de asumir. Posteriormente, el capítulo analiza la estructuración del apoyo de los cuidadores y la responsabilidad de los niños en una interacción social cara a cara. Finalmente, consideramos los procesos mediante los cuales cuidadores y niños transforman la estructura de apoyo y transfieren la responsabilidad, a medida que los niños van aumentando su destreza y comprensión.

Elegir y estructurar las actividades infantiles

Quizá la influencia más importante que el mundo social ejerce en la vida infantil se relaciona con las decisiones acerca de las actividades en las que los niños pueden observar y participar y la elección de sus compañeros habituales. Tal elección del guión y el reparto de papeles de la vida infantil constituye un nivel superior de participación guiada. Las interacciones reales entre los niños y sus cuidadores, lo mismo que las que mantiene con sus iguales, se llevan a cabo en un marco que se caracteriza por las restricciones que impone el conjunto de actividades y compañeros que el niño tiene a su alcance.

La estructura social y la forma que tiene la sociedad de organizar la actividad determinan muchos aspectos del guión y del reparto de papeles, por ejemplo si la escolarización formal es obligatoria o al menos existe, si el trabajo de los padres está lejos de casa o es, de alguna otra forma, inaccesible a los niños, si el trabajo del adulto requiere alguna fuerza o conocimiento especializado inasequible a los niños, también hasta qué punto el grado en que se produce una separación de los papeles de niños y niñas, en función de su sexo, y, finalmente, de qué forma se coge a los niños para llevarlos de un sitio a otro (suponiendo que se los coja).

Bajo estas restricciones sociales en las actividades y en los compañeros de los niños, los cuidadores tienen el poder de determinar qué harán los niños y con quién estarán, asignándoles unas tareas determinadas o, incluso, limitando su movilidad. Al mismo tiempo, los propios niños juegan un papel activo al elegir las actividades en las que participan y las personas con quienes interactúan.

Aunque, para facilitar la discusión, este capítulo separe los papeles de cuidadores y niños en el proceso de organización de las actividades infantiles, en realidad la determinación es mutua. Si nos centramos en uno de los actores, debemos reconocer que el otro tiene también un papel activo, así como el hecho de que las decisiones y acciones de cada uno se llevan a cabo dentro del contexto de las decisiones y acciones de los demás. En la discusión que presento a continuación, como en otras partes del libro, nos fijaremos repetidamente en los papeles que asumen los cuidadores y niños, no como influencias que puedan analizarse separadamente, sino considerándolos como actores cuyos papeles tienen interés *en tanto en cuanto se relacionan mutuamente*.

Los cuidadores eligen las actividades y papeles de los niños

Frecuentemente los cuidadores hacen preparativos para los niños, seleccionando actividades y materiales que consideran apropiados para niños de una edad o nivel de intereses determinados (Laboratory of Comparative Human Cognition, 1983; Valsiner, 1984). Esta elección se realiza, frecuentemente, sin la intención de proporcionar una experiencia de aprendizaje específica, aunque a veces pueden diseñarse explícitamente para lograr la socialización o educación del niño. Whiting (1980) señala con argumentos sólidos la importancia de los padres y de otros cuidadores en la preparación de los entornos de aprendizaje infantil:

> El poder de los padres y de otros agentes de socialización está en su capacidad de asignar a los niños un escenario específico. Ya sea cuidando a un hermano pequeño, trabajando en el hogar en compañía de mujeres adultas, trabajando en la granja con adultos y hermanos, jugando fuera con niños de la vecindad, cazando con hombres adultos, o bien asistiendo al colegio con compañeros de su edad, el hecho de asignar al niño uno u otro de estos escenarios tiene importantes consecuencias en el desarrollo de hábitos de comportamiento interpersonal, consecuencias que pueden no ser reconocidas por los socializadores que realizan las asignaciones (pág. 111).

Eligiendo de esta manera y adaptando las tareas y materiales a los intereses y habilidades de los niños, los cuidadores guían tácitamente el desarrollo infantil. Los padres y otros cuidadores determinan las actividades en las que la participación de los niños está permitida o desaconsejada, y son ellos los que les incitan a tomar parte en el trabajo, el ocio y las actividades religiosas de la comunidad. Del mismo modo, preparan el entorno social para promover o evitar ciertas relaciones, asignando el cuidado del niño a un hermano, a un abuelo, a un «canguro» o a una guardería, y fomentando o procurando evitar ciertos compañeros de juego.

Las elecciones de los padres también determinan qué materiales y actividades son apropiadas para que los niños puedan observarlas. En este sentido, pueden o no tener oportunidades de ver la televisión, estar presentes en el nacimiento de un hermano o en la muerte de un abuelo. El hecho de que los niños acompañen a sus padres en su trabajo o, por el contrario, el que se les lleve a una guardería especializada lleva consigo oportunidades muy diferentes relacionadas con el aprendizaje que en esa comunidad son propias de los adultos. Las prácticas de los padres que los niños observan y los objetivos por los que los ven luchar tienen un significado especial para ellos. De aquí el consejo que se da a los padres preocupados por cómo pueden ayudar a sus hijos a aprender a leer: si ellos ven que tú lees, le darán importancia, y esa valoración motivará su desarrollo como lectores. Sartre (1964) relata en sus memorias algo que nos puede servir como ejemplo:



(a)



(b)

Figura 5.1 Estos niños han sido colocados en «aparatos» que, de acuerdo con lo que piensan sus padres, estimulan el desarrollo motor. (a) El bebé americano está en un andador al que empuja con los pies (a veces por las escaleras). (b) El bebé maya en Guatemala está en un «pasillo para andar», hecho de cañas de maíz; su padre le ofrece una golosina para animarle a caminar hacia delante y hacia atrás (Fotografías © B. Rogoff).

> Empecé mi vida como sin duda la acabaré: entre libros. En el estudio de mi abuelo había libros por todas partes... Aunque aún no sabía leer, ya veneraba aquellas pilas de libros: verticales u horizontales. Sentía que la prosperidad de nuestra familia dependía de ellas... Yo me divertía en un pequeño santuario, rodeado de antiguos, pesados monumentos que me habían visto entrar en el mundo, que me verían fuera de él, y cuya permanencia me garantizaba un futuro tan tranquilo como el pasado. Los tocaba en secreto para honrar mis manos con su polvo, pero no sabía exactamente qué hacer con ellos, y yo era un testigo diario de ceremonias cuyo significado se me escapaba: mi abuelo... manejaba aquellos objetos culturales con la destreza de un oficiante (págs. 40-41).

Es interesante considerar qué distinta podría haber sido la contribución de Sartre, si su familia se hubiera dedicado al arte, al deporte, a la música o a la política en vez de a la literatura.

El papel de los padres no sólo consiste en servir de modelo a sus hijos, que observan las actividades que realizan. Además, los padres preparan el entorno material de los niños. Proporcionan objetos especializados que, según su punto de vista, les estimulan para superar con éxito los hitos que supone el desarrollo. Un ejemplo de estos objetos podrían ser los distintos tipos de andadores utilizados en todo el mundo para ayudar a los niños a aprender a andar; los hay tan variados como los cochecitos con ruedas, las barandillas de tallos de maíz o los hermanos encargados de pasear al bebé.

Los padres consideran que algunos objetos son apropiados para los niños, de acuerdo con su tradición cultural y las recomendaciones de los expertos. Los ejemplos incluyen las habitaciones infantiles en el hogar o el hecho de proporcionar a los niños juguetes adecuados para su edad. En la clase media, los niños tienen libros que se adaptan a sus intereses y habilidades: libros de dibujos, de cartulina o plástico, para los más pequeños, que todavía no saben cómo tratar la página escrita; libros de dibujos, de papel y con alguna palabra escrita, para aquellos cuya habilidad lingüística no les permite seguir una historia; libros con dibujos y texto para niños que empiezan a desarrollar formas de comprensión y cuyo interés por aprender a leer y escribir necesita el apoyo de dibujos; y, ocasionalmente, libros únicamente con texto.

Una jerarquía análoga de los entornos de aprendizaje (aunque quizá realizada de un modo más deliberado) se observa en los preparativos que hacen los monitores de esquí cuando van a enseñar a los esquiadores principiantes. Ajustan la longitud de sus esquís y eligen el tipo de terreno que les permitirá practicar ese deporte a un nivel adecuado: una montaña con una pendiente apropiada, con una cierta irregularidad, y con una subida al final para ayudar al principiante a frenar (Burton, Brown y Fischer, 1984).

Del mismo modo, el currículum que siguen los aprendices de sastre en la comunidad vai (Liberia) supone también una aproximación gradual al conjunto general de destrezas y conocimientos relacionados con la costura: los aprendices de

sastre comienzan produciendo prendas sencillas e informales, aprendiendo primero a coser y después a cortar cada prenda:

> Los escalones de la producción están invertidos [en los procesos de aprendizaje]; los aprendices empiezan por las últimas etapas del proceso de producción de una prenda, continúan aprendiendo a coserla, y solamente después aprenden a cortarla. Este patrón subdivide regularmente el proceso de aprendizaje para cada nuevo tipo de prenda. El invertir los escalones de producción tiene el efecto de centrar la atención de los aprendices primero en el esquema general de la fabricación de una prenda, ya que manejan prendas mientras pegan botones y cosen puños. Después, el coser hace girar su atención a la lógica (orden, orientación) a través de las diferentes piezas que se cosen juntas, lo cual explica por qué están cortadas como están. Cada escalón ofrece la oportunidad, no declarada, de considerar cómo el escalón anterior contribuye al presente. Además, este orden minimiza el margen de error, y especialmente los errores serios (los errores en el cosido pueden ser solucionados, pero los que se hagan mientras se corta son a menudo irreversibles)... Para intentar hacerlo, un aprendiz observa a los maestros y a los aprendices avanzados hasta que considera que sabe cómo coser (o cortar) una prenda, y espera hasta que la tienda cierra y los maestros se van a casa para intentar hacerlo él solo (Lave, 1988, pág. 4).

Por lo tanto, la estructuración de las tareas que conjuntamente llevan a cabo el maestro y los aprendices proporciona al aprendiz espabilado la oportunidad de observar el próximo escalón, mientras participa en pasos del proceso productivo que ya ha logrado dominar previamente. El informe de Lave insiste en el papel activo del aprendiz en el aprendizaje mediante la práctica, participando con una contribución periférica y legítima a la producción. Este tipo de aproximación al aprendizaje de los adultos está de acuerdo con el hincapié que yo hago en la participación guiada de los niños como una forma de aprender a pensar —el aprendizaje activo de los niños en el contexto de la actividad sociocultural, con la guía de compañeros más cualificados.

La elección de las actividades y papeles infantiles

Los niños son muy activos en la elección de sus propias actividades y compañeros, orientándose ellos mismos y dirigiendo a sus cuidadores hacia las actividades que les atraen y apartándose de las no atractivas. Los niños se niegan a participar en algunas actividades e insisten en otras. Si son libres para ir de un lado a otro dentro de su propia comunidad, a menudo eligen estar donde está la acción. Un ejemplo claro es el de una niña de tres años en una comunidad maya de Guatemala, que estaba más interesada en la iglesia que el resto de su familia; cada tarde, se ponía su chal sobre la cabeza y asistía a los oficios en una iglesia a cuatro manzanas de su casa, después regresaba a casa unas dos horas más tarde.

El éxito de los niños en la determinación de sus propias actividades se basa, por supuesto, en el apoyo que reciben y en la voluntad de las otras personas que permiten la elección hecha por el niño; del mismo modo, lo que eligen los cuidadores requiere una cierta cooperación infantil. En la mayoría de los casos, los niños se conforman con las actividades y compañeros que los cuidadores les asignan y, a su vez, los cuidadores les permiten elegir, dentro de los límites de las posibilidades reales (por ejemplo, consideraciones económicas, de tiempo y de comodidad, etc.). De cualquier forma, hay que reconocer que no todas las relaciones padre-hijo se caracterizan por esa cooperación. De hecho, tal como más adelante veremos, la duda y la resistencia que puedan mostrar los niños o los cuidadores juegan papeles cruciales en el modo en que se ajusta la participación infantil, y existen importantes diferencias culturales e individuales sobre quién se adapta a quién y sobre el apoyo de los adultos al aprendizaje de los niños.

Los intentos por parte de los niños de comunicar el deseo de participar en actividades específicas comienza en la última mitad del primer año de vida. Los niños de clase media, ya a la corta edad de seis meses, y de forma más constante a los nueve meses, intentan influir en los adultos para comenzar alguna actividad, para dejar de hacerla, o bien para poder acceder a objetos específicos (Bretherton, McNew y Beeghly-Smith, 1981; Rogoff, Malkin y Gilbride, 1984; Rogoff, Mistry, Radziszewska y Germond, en prensa; Sugarman-Bell, 1978).

Una situación en la que un bebé de seis meses utilizaba la mirada tratando de mantener en su poder un aro de plástico (que estaba chupando con satisfacción, fig. 5.2a), mientras un adulto intentaba comenzar un juego de «dar y tomar», nos aporta un excelente ejemplo de la insistencia del niño en su propia definición de la situación:

> Cuando el adulto intentaba coger el aro, el bebé lo sujetaba firmemente y apartaba la mirada. Cuando el adulto quitaba el aro al bebé a la fuerza, la niña lo miraba fijamente con indignación, y entonces, con la mirada fija en el adulto, comenzaba a hacer pucheros (fig. 5.2b). Inmediatamente el adulto exclamaba: «Venga, no llores, te lo daré...» y extendía el aro hacia el niño, que estaba ya berreando. A pesar de los repetidos esfuerzos del adulto para devolverle el aro, el bebé se negaba a hacerle caso o a coger el aro. Un poco más tarde, después de haber jugado con otros juguetes (pero sin que el bebé volviera a mantener el contacto de la mirada), el adulto le ofrecía de nuevo el aro (fig. 5.2c). Ella lo apartaba, pero lo aceptaba cuando el adulto se lo ponía en la mano. El adulto intentó cuatro veces más jugar al «dar y tomar», pero cada vez que le quitaba el aro y se lo daba de nuevo, el bebé se daba la vuelta o lo miraba con desprecio, aparentemente disgustada, aunque sujetaba con fuerza el aro cuando el adulto lo colocaba en su mano. Al final, el bebé apartaba la mano del adulto del anillo, y éste dejaba el anillo en posesión del niño. A través de esta interacción, el bebé parecía haber entendido el mecanismo del juego del «dar y tomar» del adulto, pero continuaba mostrando una marcada preferencia por no jugar.

(a)



(b)



(c)

Estructurar la responsabilidad cuando el problema se resuelve conjuntamente

En el apartado anterior aludía a que la preparación periférica del escenario y del reparto de papeles en la vida cotidiana que observan los niños, y en la que participan, ejerce una influencia fundamental en sus oportunidades de aprendizaje. Me referiré ahora al tema de la interacción social entre los niños y sus cuidadores, cuando éstos apoyan de algún modo los esfuerzos infantiles para participar en las actividades cognitivas de la vida diaria; los niños guían a sus cuidadores en esta tarea, a la vez que dirigen su interacción para obtener el apoyo que necesitan. Las investigaciones se han referido, sobre todo, a la interacción adulto-niño en familias de clase media; me referiré brevemente al papel de las diferencias en el apoyo que los cuidadores aportan a los niños.

El apoyo de los adultos al aprendizaje infantil

Además de preparar y estructurar las actividades de aprendizaje de modo que la tarea sea accesible al niño así como mediante una regulación de sus niveles de dificultad, los adultos estructuran la participación de los niños en situaciones de aprendizaje a través de la participación conjunta. La participación del adulto puede motivar a los niños hacia un meta y centrar su atención (Heckhausen, 1984).

Al proporcionar asistencia directa, los adultos pueden manejar los aspectos difíciles de una tarea y organizar la participación en relación con aquellos aspectos más accesibles para el niño. Wertsch (1978) señala que la resolución conjunta de problemas se caracteriza por el hecho de que los adultos orientan a los niños hacia la meta general desde una perspectiva adulta, y centran la atención y las acciones infantiles en los pasos necesarios que es preciso dar para controlar las sub-metas del problema. De este modo, los adultos se responsabilizan de organizar y segmentar el esfuerzo implícito en su resolución.

Mientras dirigen a los niños para que sigan el camino más eficaz de enfrentarse a una tarea, los adultos crean situaciones de apoyo en las que los niños pueden aplicar, en un nivel de competencia mayor, las destrezas y conocimientos que ya poseen (Wood, en prensa; Wood y Middleton, 1975). Wood, Bruner y Ross (1976) describen seis funciones del tutor en el «andamiaje» de la actividad del niño en la tarea:

1. Orientar el interés del niño hacia la tarea tal como está definida por el tutor.
2. Reducir el número de pasos que se requieren para resolver un problema,

Figura 5.2 Esta secuencia muestra el episodio descrito en el texto. Un bebé de seis meses y medio «insiste en su definición de la situación» interactuando con un adulto (Estados Unidos)

simplificando la situación de forma que el aprendiz pueda manejar los componentes del proceso y reconocer cuándo una forma de ordenar esos componentes se ajusta a las exigencias de la tarea.
3. Mantener la actividad del niño, que trata de alcanzar la meta, motivándolo y dirigiendo sus acciones.
4. Resaltar aspectos críticos que hagan más evidentes las diferencias entre lo que ha hecho el niño y la solución ideal.
5. Controlar la frustración y el riesgo en la resolución del problema.
6. Aportar una versión idealizada de la acción a realizar.

Hay que tener en cuenta que mientras la metáfora del «andamiaje» podría suponer una estructura demasiado rígida o que mantiene al niño como un ser relativamente pasivo, la mayoría de los que utilizan este término aluden también a un proceso de revisión continua del andamiaje, en cuanto que supone una respuesta que está en función del progreso del niño. Bruner (1983) describe el andamiaje en el desarrollo del lenguaje señalando cómo el adulto actúa de acuerdo con el lema «donde antes había un espectador, que haya ahora un participante» (pág. 60).

Un ejemplo del apoyo que aportan los adultos aparece en el modo en que éstos estructuran las habilidades narrativas que los niños están desarrollando, para ello plantean preguntas adecuadas que les permitan organizar las historias o narraciones (Eisenberg, 1985; McNamee, 1980). Si el niño se detiene de pronto, u omite información crucial, el adulto replica: «¿Y qué pasó después?», o «¿Quién más estaba allí?» Este tipo de cuestiones proporcionan a los niños, de una forma implícita, señales que pueden estructurar sus destrezas narrativas en desarrollo. Las preguntas de los adultos aportan también un esquema de la narración. Las madres que vuelven a hacer la pregunta de otra manera a los niños de dos años y medio proporcionan, al menos aparentemente, una ayuda más eficaz que las que se limitan a repetir una pregunta a la que el niño no ha respondido (Fivush y Fromhoff, 1988). A partir de la teoría de Bruner, McNamee propone que «en el caso de que existan esquemas narrativos para los niños pequeños, se encuentran flotando en el aire mientras los niños y los adultos mantienen una conversación» (pág. 6).

Al facilitar la actividad de los niños, los adultos les aportan tanto una estructura como un apoyo. Dicha ayuda puede ser de carácter «metacognitivo», de tal manera que se lleva a cabo una estructuración de la actividad que está más allá de la capacidad del niño en ese momento: determinando el problema a resolver, la meta y la forma en que ésta puede descomponerse en sub-metas más fáciles de manejar. Por ejemplo, cuando el adulto ordena con el niño de uno o dos años una habitación de la casa, puede ser necesario que el adulto, incluso cuando el niño coopera, defina la meta de «ordenar la habitación»; para ello divide la tarea en sub-metas, como por ejemplo recoger la ropa sucia y colocar los juguetes en su sitio; además, también determina en qué consiste cada sub-meta (por ejemplo: «¡A ver si encuentras todas las piezas y las guardas en la caja!»).

Estructurar un problema en situaciones de participación guiada puede implicar que los cuidadores ofrezcan a los niños la oportunidad de participar en el logro de sub-metas significativas de una actividad, que incluye el proceso de actividad en su totalidad. En este sentido, estructurar no consiste en descomponer una tarea en pasos ordenados minuciosamente, para llevarlos a cabo de forma independiente. En realidad, desde mi punto de vista, una estructuración eficaz mantiene a los niños identificados con el propósito general de la actividad, integrando aspectos variados de la tarea de forma manejable. La participación en el proceso y propósito general de la actividad, sin excesiva dificultad y contando con un apoyo, da a los niños la oportunidad de ver cómo los pasos encajan unos con otros y, también, de participar en aspectos de la actividad que reflejan la totalidad de la meta; de este modo, los niños adquieren la destreza necesaria y una visión de cómo y por qué funciona la actividad.

La estructuración del problema que realiza el adulto puede adaptarse al nivel de habilidad del niño. Seguramente, si el niño es un aprendiz, el adulto aceptará la responsabilidad de manejar las sub-metas y se asegurará de que va a lograrse la meta final. Un niño con algo más de experiencia puede asumir la responsabilidad de alcanzar determinadas sub-metas y, ocasionalmente, de controlar toda la tarea.

Además de la ejecución conjunta, la interacción adulto-niño, al estructurar objetivos y sub-metas de una actividad, puede proporcionar a los niños rutinas que podrán utilizar posteriormente en actividades más complejas. Es decir, las rutinas que están presentes en la interacción adulto-niño pueden proporcionar partes significativas, ya establecidas, de la actividad, sobre las cuales los niños pueden desarrollar sus esfuerzos posteriores. Por ejemplo, los juegos y rutinas de los niños pueden proporcionar frases hechas que son útiles a los niños fuera del contexto de esos juegos y rutinas. Recabando información en las rutinas sociales —tales como decir «hola» o «perdone»— y en los juegos sociales —tales como el «cucú-tastás» o el «escondite»— los niños pueden aprender expresiones que después podrán aplicar en una conversación. Posteriormente, utilizan dichas expresiones comprendiendo su función comunicativa en las rutinas, aunque todavía no hayan logrado comprenderlas desde un punto de vista semántico (Snow, 1984). Este papel de los juegos y las rutinas en las que participan niños está corroborado por el hecho de que muchas primeras palabras infantiles son las que se usan en situaciones y juegos similares a los descritos.

La ayuda que el adulto aporta al niño no siempre se produce de forma intencional. Implica atención y participación activa para facilitar la conversación, el entretenimiento o el logro de metas prácticas e inmediatas, pero puede que no sea considerada por los participantes como una lección. A menudo, los padres apoyan las actividades infantiles automáticamente. De hecho, los padres, normalmente, encuentran difícil no proporcionar un soporte a la actividad del niño, incluso cuando se les sugiere que le permitan enfrentarse solo al problema. Por ejemplo, los investigadores encuentran que cuando evalúan la habilidad de un niño de preescolar, a menudo es necesario organizar la situación para que el niño no pueda recurrir a su madre. De este modo, la madre no cae en la tentación de ayudar al niño,

y, por otro lado, éste no puede pedirle ayuda o respaldo. Wood y Middleton (1975) apuntaron que las madres sabían que cuando ayudaban al niño a resolver el problema no respetaban las normas, pero decían que les resultaba difícil no ayudarles cuando lo «necesitaban».

Una de las tareas más difíciles de los padres es evitar apoyar a sus hijos en aquellos puntos en los que necesitan libertad para tomar sus propias decisiones, y, a menudo, para incurrir en sus propios errores. Muchos padres de clase media tienen problemas para observar y mantenerse al margen cuando su hijo trabaja en un proyecto que podría ser mejorado con ayuda de los padres, incluso cuando saben perfectamente que el niño va a aprender más trabajando con cierta independencia. La estructuración efectiva de las actividades de los niños requiere regular su necesidad de ayuda y de trabajar con una mayor independencia, un tema que será desarrollado al tratar la transferencia de responsabilidad para alcanzar la resolución del problema. La cuestión aquí es que las dificultades de los padres para evitar intervenir cuando sus hijos se encuentran ante un problema ilustra el automatismo del apoyo que en muchas ocasiones proporcionan los padres.

Diferencias en el apoyo de los cuidadores al aprendizaje infantil

Hasta ahora nos hemos centrado, sobre todo, en parejas de clase media, cuyos componentes se comprometen, exclusivamente, el uno con el otro. En el capítulo 4 aludí a las diferencias que podrían esperarse en las situaciones de interacción cuando los adultos estuviesen ocupados en otras actividades, en lugar de concentrar toda su atención en el niño (tal como suele ocurrir en las situaciones de laboratorio). Supongo que las «lecciones» que a menudo observan los investigadores ocurren, a menudo, de forma espontánea en hogares de familias de clase media, pero la proporción del tiempo empleada en ellas, respecto a la totalidad del día, es mínima. Los padres se ocupan de sus propias actividades, en vez de centrarse en preparar la actividad que sus hijos van a realizar a continuación. Las madres de clase media, al interactuar con los niños, se involucran mucho menos, y su actividad se orienta en un grado menor a la enseñanza de algo, cuando creen que no están siendo observadas que cuando son conscientes de que lo están siendo (Graves y Glick, 1978).

Existen importantes diferencias culturales en las formas de organizar la actividad y las interacciones sociales infantiles. Tal como indico en el capítulo 6, las interacciones didácticas cara a cara, que caracterizan a los padres americanos de clase media y que han sido el centro de las investigaciones, son menos frecuentes y puede que menos necesarias para alcanzar las metas de la comunidad en otras culturas, donde los niños tienen más oportunidades de observar y de participar en situaciones de la vida cotidiana, que exigen poner en práctica determinadas destrezas propias de los miembros más maduros de la sociedad.

Incluso a veces, en las familias de clase media, los adultos impiden más que facilitan el aprendizaje. Los niños pueden ser ajenos a muchos temas. Goodnow (1987) indica que los adultos tratan de evitar que los niños aprendan sobre ciertos temas (por ejemplo: el sexo, los ingresos familiares, etc.) y para ello desvían su atención; por otra parte, ni los niños ni sus cuidadores suelen estar dispuestos a participar en cualquier situación de aprendizaje. Valsiner (1984, 1987) resalta que los adultos desempeñan un importante papel al obligar a los niños a que participen en actividades «seguras», por ejemplo, que un niño de un año no se acerque demasiado al fuego. Carew (1980) observó las actividades de los niños entre uno y dos años en el hogar y mostró que alguna persona las limitaba en el 8% de los casos observados y las facilitaba en el 21% de las situaciones; en el 12% de los casos, los niños realizaban la actividad con otra persona; y en el 4% de los mismos eran observados por alguien. Estos ejemplos subrayan la importancia de examinar los valores de la comunidad cuando se trata de estudiar la información, las destrezas y las actividades que se favorecen en ella y que se consideran importantes para los niños.

Una limitación de la mayoría de las investigaciones relacionadas con la interacción adulto-niño es que se centran en parejas ajenas a las complicaciones que introducen las situaciones de la vida cotidiana, donde es posible que otras personas compitan con el niño que trata de llamar la atención o se relacionen con uno u otro compañero. El impacto de las personas externas a la díada se pone de manifiesto en los estudios acerca de los gemelos. Estos trabajos muestran que estos niños mantienen menos conversaciones y que éstas son más cortas; además, el tiempo que comparten con la madre es menor que en el caso de otros niños, de tal forma que es posible comprobar que su desarrollo de las habilidades lingüísticas es más lento (Tomasello, Mannle y Kruger, 1986). Algo similar ocurre en el caso de los niños que no son «el mayor de los hermanos», cuyo desarrollo lingüístico es también más lento que el del primogénito. Las madres dirigen al primero de sus hijos un mayor número de expresiones, durante su actividad conjunta y, además, suelen emplear más tiempo con su hijo mayor que con el resto de los hermanos (Feinman y Lewis, 1983; Wells, 1975). Snow (1982a) encontró que cuando el hermano mayor estaba presente, tanto las expresiones de la madre hacia su segundo hijo de 17 meses, como las vocalizaciones del niño, se reducían por lo menos a la mitad, si bien la proporción de las expresiones de la madre semánticamente relacionadas se mantuvo constante. Wellen (1985) encontró que cuando los hermanos de 8 años estaban presentes, éstos contestaban más de la mitad de las preguntas que las madres dirigían a los niños en edad preescolar, y que las madres hablaban menos, proporcionaban menos pistas y se extendían menos cuando preguntaban a los niños pequeños. También cabe señalar que, cuando ambos padres están con el recién nacido, las madres (y en cierto grado los padres) interactúan menos con el bebé que cuando cada uno de ellos está solo con el recién nacido (Parke y O'Leary, 1976).

Múltiples circunstancias contribuyen a explicar las diferencias en el apoyo que los padres ofrecen a sus hijos, por ejemplo: la presencia de otras personas, el hecho de que se realizan distintas actividades mientras se produce la interacción, las limitaciones que imponen «peligros o tabús», y las diferencias culturales; además de

todo ello, existen muchas circunstancias en las cuales los padres no están interesados en interactuar con los niños pequeños, hay que resaltar, sobre todo, las situaciones en las que están muy cansados o sufren un estrés, hasta tal punto que se centran sólo en sus propias necesidades. A lo largo del día hay ocasiones en las que los padres pueden intentar evitar la interacción con los niños, o en las que al interactuar son menos pacientes y sensibles, ya que se distraen, están cansados o tienen alguna otra cosa que hacer.

Si los padres están en constante estrés, es posible que existan muy pocos momentos en los que sean sensibles a sus hijos y les proporcionen el apoyo adecuado, ya que en ese momento han agotado sus propios recursos personales. Por ejemplo, las madres que sufren depresiones se muestran menos sensibles cuando interactúan con los niños, bien evitando la participación o bien interactuando por obligación, algo que no se ajusta a los intereses ni al ritmo del niño (Tronick y Field, 1986). Estamos estudiando la sensibilidad que muestran, interactuando en situaciones de participación guiada con niños de 5 años, madres deprimidas y madres no deprimidas; tratamos de determinar cómo varía la interacción en función de los recursos mentales del compañero adulto (Fitz y Rogoff, trabajo en curso).

Los niños pueden buscar apoyo en otras personas (por ejemplo, otros familiares, sus compañeros o profesores), cuando los padres no resultan fácilmente accesibles o tienen problemas; en este sentido, cabe resaltar que, en muchas familias, los cuidadores fundamentales son los abuelos, hermanos u otros familiares. El hecho de que la investigación se haya centrado en la interacción madre-hijo en situaciones didácticas, limita nuestra comprensión de la variedad de recursos sociales que los niños tienen a su disposición y de la probable riqueza y capacidad de adaptación que muestran los niños en la vida social.

En el concepto de participación guiada pretendo incluir no sólo a las relaciones que mantienen padres e hijos, sino también a otras relaciones sociales propias de las familias y comunidades, por ejemplo, aquellas en las que participan los niños y sus hermanos, los abuelos, los maestros, los compañeros de clase y los vecinos; estas relaciones no se organizan sólo en forma de díadas, sino que revisten la forma de ricas configuraciones de participación mutua. Por razones de conveniencia y de sesgo, los investigadores se fijan en el niño individual y en las relaciones diádicas, algo que, sin duda, puede falsear nuestra imagen del mundo social infantil. En situaciones de participación guiada, los niños se comprometen con múltiples compañeros y cuidadores en redes de relaciones organizadas y flexibles, que se centran en actividades culturales compartidas y no sólo en las necesidades de individuos solitarios. Esta variedad de relaciones sociales, en las que el niño está inmerso, le permite desempeñar diversos papeles que son importantes para su desarrollo, y puede amortiguar las dificultades que encontraría si se relacionara sólo con unas cuantas personas.

En los capítulos que siguen consideraré las diferencias que se producen entre las situaciones de participación guiada, en función de las destrezas que posee el compañero, la posición social relativa de quienes interactúan (por ejemplo, la interacción con el adulto o con los iguales), y la familiaridad que los compañeros sociales tienen con el niño; me referiré también a las semejanzas y diferencias que se producen en la participación guiada si consideramos las diferencias entre las culturas. Es importante examinar las circunstancias que rodean la participación guiada, ya que son una parte esencial del proceso. Los niños llegan a compartir la visión del mundo que tiene su comunidad, a través de la estructura de las actividades e interacciones en las que participan, tanto si en ellas existe un interés explícito de enseñar como si dicho interés está ausente. En la medida en que los niños empiezan a buscar activamente guía y participación, el proceso sigue desarrollándose, incluso cuando los adultos están centrados en otras cosas o comprometidos en actividades en las cuales preferirían que los niños no se involucrasen.

Cómo los niños controlan su participación y la de los adultos

Muchos estudios, realizados en relación con la clase media, muestran que los niños son realmente activos si tenemos en cuenta su nivel de participación y el grado de apoyo que solicitan al adulto. En ocasiones, incluso, son los niños quienes estructuran la situación interactiva. En una tarea de clasificación realizada en el laboratorio, en la que las madres debían enseñar a los niños (Ellis y Rogoff, 1986; Rogoff y Gardner, 1984), encontramos que algunos de ellos asumieron el control del proceso de enseñanza, aunque se había dicho a las madres que sus hijos debían realizar posteriormente un test, con el fin de determinar lo que habían aprendido y, además, sólo ellas tenían acceso a una hoja de respuestas, en la que se indicaba la correcta colocación de los objetos que se muestran en la figura 5.3.

> Un niño de 9 años asumió el control cuando los objetos estaban desordenados y su madre indicó que no sabía cómo continuar. El niño le dijo, con diplomacia pero insistentemente, que mirase la hoja de respuestas. Ella siguió la sugerencia pero continuaba sin saber qué hacer, y el niño la guió durante el proceso de comprobar la correcta colocación de los objetos, cogiéndolos de uno en uno y preguntando: «¿Está bien éste?... Mira la hoja». El niño estructuró la comprobación de cada objeto para obtener de su madre la información que necesitaba sobre la colocación correcta y, a partir de ella, deducir por sí solo la organización de las categorías.

En situaciones en las que la actividad del adulto no se orienta explícitamente a la enseñanza, es probable que el niño asuma un papel importante en la estructuración de la situación. Mientras los padres realizan sus propias actividades, sin centrarse en la enseñanza, los niños tienen más libertad para pedir ayuda o para unirse a la actividad del adulto, sin preocuparse de si sobrepasan los límites del profesor. En el ejemplo anterior, sin duda el niño sentía que estaba sobrepasando el papel que le correspondía; continuamente intentó ocultar el hecho de que le estaba diciendo a su madre lo que tenía que hacer. En situaciones de aprendizaje explícitas,

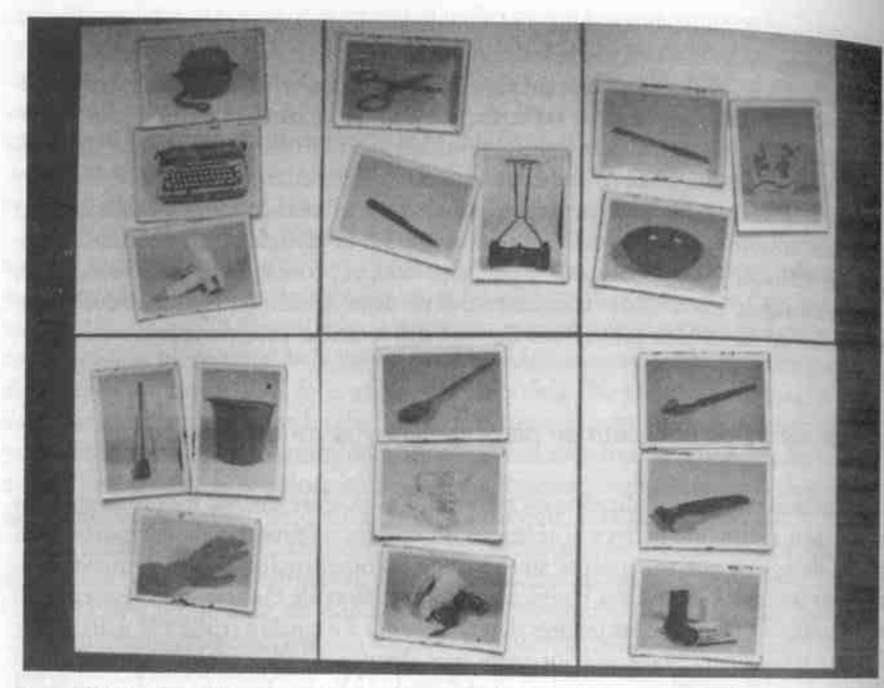


Figura 5.3 Fotografías agrupadas en seis categorías (aparatos eléctricos, instrumentos para cortar, instrumentos para comer, utensilios de limpieza, utensilios de cocina y objetos para el aseo personal). Se utilizaron en el estudio relacionado con tareas de clasificación y recuerdo, realizado por Ellis y Rogoff (1982, 1986) y también en otros estudios que se describen en apartados posteriores (Fotografía © B. Rogoff)

una parte importante del papel de los aprendices consiste en ayudar a preservar la posición del profesor, evitando dar la impresión de ser un «engreído repelente».

En la vida diaria, los niños pueden ser relativamente libres para manejar su propio aprendizaje. Wood (en preparación) argumenta que en situaciones no planificadas, los niños inician su participación con los adultos, y éstos apoyan su aprendizaje a través de una ayuda que es contingente al progreso del que aprende, de esta forma la aportación del adulto se adapta a los intereses y esfuerzos del niño. En una línea de trabajo semejante, Carew (1980) observó que el 82% de las interacciones de los niños en el hogar eran iniciadas por ellos mismos.

En su propuesta de que los niños estimulan el desarrollo de su propio lenguaje, Shatz (1987) señala que incluso los pequeños poseen procedimientos para estructurar y utilizar el lenguaje que procede del exterior —hablando en situaciones relevantes, manteniendo un discurso y utilizando la información lingüística que han escuchado muchas veces, aunque sólo la entiendan parcialmente—. Los niños, buscando la ayuda que reciben de los adultos, contribuyen a canalizar dicha ayuda (Nelson-LeGall, 1985).

Incluso durante el primer año de vida, los niños interpretan y participan activamente en la definición de una situación y en la dirección que toma una actividad. No es extraño, por tanto, que dirijan la actividad de otros para que les ayuden a lograr sus propias metas. Rogoff y colaboradores (1984) nos aportan un ejemplo de un bebé que dirige la ayuda que le presta un adulto para resolver una tarea difícil; se trata de un bebé de 9 meses que trata de lograr que el adulto participe en un juego con la caja de sorpresas:

> El bebé empezó empujando la caja por el suelo hacia el adulto y daba palmadas en la caja cuando el adulto preguntaba: «¿Qué?» El adulto respondía a las acciones de ruego del niño y preguntaba: «¿Hacemos que salga Jack?» El adulto intentaba que el niño girase la manivela (una acción muy difícil para un bebé de 9 meses), y el niño respondía con una serie de movimientos determinados pero frustrados —gimoteando y manejando la caja torpemente—, lo que expresaba su deseo de tener abierta la caja (así como la impotencia de hacerlo él mismo). Finalmente el adulto empezó a girar la manivela y el bebé se relajó inmediatamente. El adulto preguntó con comprensión: «¿Es esto lo que querías?» y el niño miró fijamente la manivela y suspiró fuertemente con alivio.

Los intentos de los niños de manejar las actividades tienen una gran importancia, tanto para informar a los adultos sobre el nivel apropiado de la participación infantil, como para dirigir la naturaleza de la actividad hacia los intereses de los niños y ajustarse más estrechamente a ellos. Teniendo en cuenta que las habilidades de los niños se desarrollan en un contexto de actividades continuadas, es natural que los papeles conjuntos de adulto y niño cambien a lo largo del curso de una actividad.

Transferencia de la responsabilidad en el control de las actividades

Los niños asumen progresivamente una mayor responsabilidad en el control de las situaciones, tanto a través de los años como del proceso a través del cual llegan a familiarizarse con una determinada tarea. Una cierta sensibilidad hacia la competencia del niño ante la tarea es lo que facilita esa transferencia, desde la perspectiva del cuidador; en este sentido, la responsabilidad se concede en función de la capacidad. Esta sensibilidad del cuidador implica una comprensión (a menudo tácita) de las destrezas y del conocimiento necesarios para llegar a controlar la situación de forma independiente y, además, es necesario comprender la trayectoria que sigue el desarrollo de las destrezas infantiles en esa situación concreta.

Junto con el ajuste del apoyo de los cuidadores en función de la habilidad infantil, hay que considerar los intentos activos del niño para conseguir participar en un nivel adecuado. Incluso cuando la interacción con el niño no es el objetivo

prioritario de un cuidador, hay ajuste de la participación del niño a través de la interacción social. Los niños se aseguran de la participación de los cuidadores en sus propias actividades y, además, ellos mismos intentan participar de las actividades de éstos de acuerdo con sus intereses. Por razones pragmáticas, es probable que esta interacción esté estrechamente relacionada con las características de la participación guiada —el adulto limita el grado de responsabilidad según la habilidad del niño, y éste insiste en desempeñar un papel que le interesa, que se sitúa en la zona de desarrollo próximo—. En este punto, de una forma similar a lo que ocurría en los apartados anteriores, la investigación se refiere a relaciones entre el niño y el adulto de clase media sobre el tema.

Ajustar el apoyo del adulto

Para adaptar su ayuda, los adultos necesitan tener una cierta noción sobre cómo se podría llevar a cabo la tarea en cuestión y sobre cuál es la probabilidad de que un niño determinado se aproxime a ella. Wood y Middleton (1975) indican que una tutoría eficaz implica la resolución del problema por parte del tutor, teniendo en cuenta como habrá de modificar su aproximación sobre la base de la respuesta que el tutelado muestra ante la enseñanza. Estos autores relacionan los movimientos del tutor con hipótesis acerca de cuál es el nivel de intervención que parece más eficaz. Dependiendo de la respuesta del tutelado, el tutor modifica su hipótesis, situando la enseñanza en un nivel sensible al efecto que produce en el que aprende. Wood y Middleton sugieren que la «región de sensibilidad a la enseñanza», en condiciones ideales, incluye una operación extra o una decisión en un nivel superior a aquél en el que el niño está operando.

Los modelos iniciales que posee el adulto acerca de cómo es posible enfrentarse con un problema determinado, y de cómo un niño en particular podría abordar ese problema, probablemente estén basados en ideas preconcebidas sobre la tarea y el niño. Un ejemplo de cómo los adultos diseñan su apoyo basándose en juicios *a priori* sobre la dificultad de la tarea y la habilidad del niño la aportan las madres que enseñaron a niños de 6 y 9 años a realizar tareas de clasificación, en las que se agrupaban elementos relacionados con situaciones propias del hogar (separar alimentos) o propias de la escuela (clasificar dibujos de objetos; Rogoff, Ellis y Gardner, 1984). Las madres y los niños parecían esperar que la tarea escolar fuese más difícil y adoptaron frente a ella una actitud más formal, sin embargo los investigadores habían diseñado ambas tareas considerando que tenían el mismo nivel de dificultad. Las madres de los niños pequeños —para los que la escolarización formal suponía una novedad— enseñaban más a realizar la tarea escolar que las madres que lo hacían en cualquier otra situación. Sus diferencias eran muy claras respecto a las madres de los niños mayores, cuando realizaban la misma tarea y también respecto a la cantidad de enseñanza que las madres dieron, tanto a los niños pequeños como a los mayores, cuando se trataba de clasificar elementos del hogar. Es interesante observar que el ajuste se relaciona con resultados algo mejores por parte de los niños pequeños, cuando realizan la tarea escolar en la situación de test.

Ajustar el grado de apoyo durante la interacción

Valorar el grado de ayuda que necesita un compañero no depende sólo de una evaluación inicial de su nivel de destreza ante la situación o de medir la dificultad de la tarea. La evaluación que realizan un adulto cualificado o un igual es un proceso activo, que supone «ajustarse» a los cambios que se producen en la habilidad del compañero y a las señales que él mismo proporciona acerca de su capacidad y que aparecen en el curso de la interacción social. Isaacs y Clark (1987) encontraron que los adultos determinan casi de forma inmediata y recíprocamente el nivel de destreza en una tarea de comunicación, y ajustan de acuerdo con ello su contribución; los ajustes que suponen una colaboración entre los compañeros, en el contexto del proceso de hacerse entender, tienen como consecuencia inmediata el que los novatos logren participar de la comprensión especializada del experto. Descubriendo destrezas y formas de comprensión más avanzadas en el aprendiz, el compañero experto puede revisar su nivel de apoyo situándose prácticamente en el límite de la destreza del aprendiz, el punto exacto en el que puede existir comprensión mutua y progreso por parte del que aprende.

El adulto puede averiguar la habilidad de un niño ajustando la cantidad de información redundante que da al niño y que se convierte en una clave que contribuye a facilitar la tarea. Si al hacerlo tiene en cuenta la reacción del niño, el adulto obtiene una muestra de la destreza infantil, sin que se hayan producido errores importantes. El ajuste de la información superflua es positivo para la comprensión del niño y, al mismo tiempo, ayuda al adulto a determinar qué tipo de ayuda ha de proporcionar. Cuando el niño empieza a aprender el lenguaje, los adultos apoyan sus mensajes verbales con la suficiente información redundante, verbal y no verbal, con el fin de garantizar su comprensión. A medida que los niños empiezan a entender mensajes verbales, los adultos disminuyen la información superflua y la explicitud de las sentencias (Bellinger, 1979; Bernstein, 1981; Greenfield, 1984; Messer, 1980; Schneiderman, 1983; Snow, 1977; Zukow, Reilly y Greenfield, 1982).

El apoyo que aportan los adultos se ajusta también en otras situaciones. Podemos considerar, por ejemplo, un trabajo distinto en el que niños mayores aprenden a enfrentarse a una tarea, en la que las madres les proporcionan la oportunidad de asumir una mayor responsabilidad y les ofrecen ayuda de manera que se evitan errores importantes. De acuerdo con este estudio, cuando las madres ayudaban a niños de 6 y 9 años en una tarea de clasificación, por lo general comenzaban dando información redundante, verbal y no verbal, tratando así de asegurarse una realización correcta de la tarea (Rogoff y Gardner, 1984). Por ejemplo, la madre puede, simultáneamente, señalar el estante correcto, repetir la categoría a la que corresponde ese estante y mirar hacia él. Según avanzaba la sesión, la cantidad de

información superflua fue disminuyendo, y cuando los niños eran incapaces de continuar, a menudo reaparecían las pistas relacionadas con la información redundante. Las dificultades y dudas que mostraban los niños parecían ayudar a las madres a ajustar el ritmo de acuerdo con el cual les iban concediendo una responsabilidad en la tarea y, al mismo tiempo, era posible determinar los problemas con precisión. Los compañeros adultos parecían buscar un nivel de responsabilidad de forma que los niños pudieran aumentar su papel, sin cometer errores tan claros que fuera necesario reconocerlos.

Frecuentemente, las madres hacían uso de una valoración sutil de la capacidad de los niños, ajustando la cantidad de información redundante y las pistas que daban a los niños en función de dicha valoración (Rogoff y Gardner, 1984). Para ajustar su responsabilidad en la tarea de resolución del problema, las madres y los niños utilizaban las dudas, las miradas, los cambios de postura y también se consideraban las dificultades infantiles cuando era necesario tomar una decisión. Veamos un ejemplo en el que una madre va dando pistas a su hijo de forma sutil, teniendo en cuenta las continuas dudas del niño:

> La madre animaba a su hijo a decidir dónde debía colocar los próximos objetos. Cuando el niño dudaba, la madre se volvía ligeramente hacia el lugar correcto. Si el niño seguía dudando, la madre miraba hacia el lugar correcto y movía el objeto ligeramente hacia el lugar que le correspondía. Finalmente, ella reorganizaba de forma superficial otros objetos en el grupo correcto, y con esta pista el niño colocaba finalmente los objetos correctamente.

De este modo, la madre animaba al niño a asumir una mayor responsabilidad y hacía que su ayuda pareciera una actividad casual más que dirigida a corregir los errores, ajustando cuidadosamente su apoyo al nivel de comprensión del niño.

El mismo tipo de valoración sutil de la capacidad de los aprendices, con el pertinente apoyo de un experto para avanzar hacia el paso siguiente, se da en la enseñanza de la química, la física, la informática y las matemáticas en los estudios universitarios (Fox, 1988a, 1988b). Un tutor utiliza el ritmo de la participación del estudiante en el discurso para inferir su comprensión, realizando pausas con el fin de permitir al estudiante que tome la responsabilidad de una idea anticipándose o completando la idea del tutor. En esta situación, el tutor utiliza la información sobre el número y la duración de cada oportunidad de respuesta que se ofrece al estudiante y que éste rechaza, teniendo en cuenta si la información que se discute es nueva o no, en qué medida la invitación a responder que ofrece el tutor es eficaz y qué hace el estudiante mientras rechaza las oportunidades (por ejemplo, si parece no entender nada o calcula). Si un estudiante rechaza dos o tres oportunidades, es probable que el tutor continúe con la explicación; si no aparece ninguna señal de que se ha comprendido la explicación, es probable que el tutor lo repita o lo explique de otra forma.

El tutor puede darse cuenta de que existen problemas de comprensión no sólo por el discurso del estudiante, sino por las pausas que se producen mientras se está resolviendo un problema, sobre todo si el estudiante aporta algún otro signo de «estar bloqueado», por ejemplo, risas, suspiros, posturas y miradas. Lo que no dice el estudiante proporciona tanta información como lo que dice.

El estudiante utiliza una estructura similar para interpretar la respuesta del tutor. Si el tutor asiente con la cabeza y está de acuerdo con el estudiante, éste suele inferir que su respuesta es correcta. Pero si el tutor duda, después de la intervención del alumno, el estudiante interpretará dicha acción como una muestra de que su contribución ha sido, de algún modo, incorrecta o incompleta.

Aunque las situaciones en clases de muchos alumnos pueden no permitir este trato personalizado y esta sensibilidad en el intercambio, los profesores pueden intentar percibir el nivel de comprensión de los estudiantes a través de las miradas y la expresión de sus caras, sus respuestas a sugerencias ridículas, y el modo en que plantean las cuestiones. Los estudiantes, por su parte, controlarán los comentarios del profesor mediante el interés, las preguntas o el aburrimiento que parecen mostrar. A veces, determinados estudiantes pueden tratar de ocultar su desinterés o evitar la mirada del que enseña, ello aporta todavía una mayor información si el enseñante está interesado en percibir el interés o la comprensión.

La investigación de Fox (1988b), al igual que la que nosotros mismos dedicamos a la interacción madre-hijo, muestra que en la situaciones de tutoría prefieren que el aprendiz se enfrente primero al problema por sí mismo, antes de que intervenga el tutor; la intervención del tutor se orienta a un proceso de reorientación de los esfuerzos del que aprende, realizado en colaboración. El apoyo que proporciona el tutor evita corregir los errores del aprendiz. Por ejemplo, en el caso de la investigación que comentamos, los tutores completaban las sentencias colaborando con el aprendiz en un intento de que éste pudiera llegar a comprender mejor, de este modo, elevando la entonación daban pistas al estudiante para que pudiera completar la sentencia (Fox, 1988b). En el caso de que continuase construyendo las frases de forma incorrecta, el tutor podría darle la respuesta correcta limitándose a completar la misma frase, evitando dar muestras de que le corregía.

Una forma muy extendida de ayuda, entre los tutores que evitan la corrección directa, es plantear preguntas cuya respuesta ayude al aprendiz a progresar; esta pregunta será eficaz si el que aprende es capaz de captar que esa pregunta le ayudará a resolver el problema en cuestión. El tutor proporciona apoyo tanto para que responda a la pregunta, como para que reconozca de qué forma la respuesta es un posible recurso que ayudará a resolver el problema. De este modo, el tutor apoya el aprendizaje construyendo un puente para lograr la solución del problema, a través del soporte que supone esa determinada cuestión.

Fox (1988b) señala que estos procesos de evaluación y reconstrucción, utilizados por los tutores humanos, están más allá de la capacidad de los sistemas computacionales, a los que les falta la flexibilidad cognitiva necesaria y las múltiples interpretaciones de la interacción que tiene lugar en un contexto:

> Estos procesos no implican un campo abstracto de conocimiento —como la física o la química—, sino más bien una recopilación del discurso anterior, una habilidad para encontrar interpretaciones alternativas, basadas en las declaraciones de otros, un comportamiento verbal propio y una habilidad para rediseñar las propias declaraciones, con el fin de eliminar las interpretaciones no deseadas y guiar al oyente hacia la interpretación deseada. Se trata de procesos extremadamente complejos (pág. 30).

De forma similar, Schallert y Kleiman (1979) sugieren que los estudiantes de la escuela primaria comprenden mejor a los maestros que a los libros de texto, porque aquéllos ajustan los temas al nivel de comprensión infantil y facilitan que el que aprende asimile el mensaje. Schallert y Kleiman citan a Sócrates en el diálogo *Fedra:* «Las palabras escritas parecen hablarte como si fuesen inteligentes, pero si les preguntas algo acerca de lo que dicen... continuarán diciéndote siempre lo mismo.»

En resumen, las destrezas sutiles y tácitas que permiten determinar el nivel de comprensión de un aprendiz y diseñar una situación de apoyo que permita progresar, se han observado en interacciones entre los padres y sus hijos, así como en la relación del tutor adulto con los que aprenden, ya sean niños o adultos. En estas situaciones, las «pistas» que aporta la interacción —el ritmo de los turnos, las indicaciones no verbales y lo que cada compañero dice o no dice— son fundamentales para alcanzar una estructura desafiante y, a la vez, de apoyo, que se ajuste a los cambios en la comprensión del aprendiz.

Desafíos en el desarrollo: «Subiendo» a medida que progresa la actividad

A medida que la destreza del niño en el proceso va aumentando, sus compañeros más expertos pueden permitirles, e incluso exigirles, que acepten una mayor responsabilidad. Quienes investigan el desarrollo prelingüístico señalan que cuando los adultos mantienen conversaciones con los niños, aquéllos se ajustan al repertorio lingüístico del bebé, aumentando sus expectativas a la vez que lo hacen las habilidades del niño:

> Las madres tratan de mantener una conversación a pesar de las insuficiencias del niño. Al principio aceptan tanto eructitos, bostezos y toses como risas y arrullos —pero no el agitar los brazos o los movimientos de cabeza— como intervención del niño. Hablan por los niños preguntando y respondiendo sus propias preguntas, y planteando las cuestiones de tal modo que una mínima respuesta pueda tomarse como contestación. Hacia los siete meses los bebés se convierten en compañeros considerablemente más activos, y entonces las madres ya no aceptan todas las vocalizaciones del bebé, sino solamente los balbuceos vocálicos o consonánticos. A medida que la madre sube el listón, se produce el desarrollo del niño (Cazden, 1979, pág. 11).

Los cuidadores aportan un conocimiento que permite comprender el contexto de la situación y cuya función es hacer explícito el significado de las sentencias, ello se logra precisando sus propias intenciones y las del niño, especificando los referentes de las sentencias y, progresivamente, este proceso se va reduciendo a medida que los niños van adquiriendo una mayor habilidad lingüística (Ochs, 1979).

Ante un libro de dibujos para niños muy pequeños, las madres ajustan sus demandas de acuerdo con el nivel de habilidad de sus hijos. Al principio recae sobre ellas todo el peso de la conversación, en primer lugar, y cuando leen con los niños de doce se limitan a nombrar los dibujos (DeLoache, 1984). Cuando el niño va creciendo tratan de obtener de él más información. Con los niños de quince meses, las madres utilizan la forma de una pregunta tipo («¿Qué es esto?»), aunque parece que no esperan una respuesta; nombran los objetos y preguntan al niño simplemente para confirmar un nombre («¿Es esto un elefante?»). A veces, hacen preguntas y las responden ellas mismas, de modo que la única contribución del niño es su atención. Cuando el niño tiene unos quince meses puede ya nombrar objetos aislados, visibles y claramente delimitados. En este momento, las madres pasan por alto los dibujos que consideran familiares. Conforme va aumentando la edad del niño, el número de preguntas, cuya respuesta exige una inferencia, aumenta; en este caso la información que se pide no se observa directamente en el dibujo (por ejemplo, «¿Qué hacen las abejas?»). Si los niños no responden, algunas madres les dan pistas y de este modo evitan, al menos aparentemente, el responder a sus propias preguntas y, sin embargo, ayudan a los niños a encontrar la respuesta correcta.

Las madres cuentan que enseñan a sus hijos intencionalmente y que ajustan sus propias aportaciones y demandas de forma consciente. DeLoache (1984) sugiere que la sensibilidad del ajuste que muestran las madres está al servicio de la meta inmediata de comunicarse eficazmente con el niño, así como de atraer y mantener su atención —una meta que puede ser compatible con otra que es quizá más distante, esto es, enseñar—. Peters (1986) describe un ajuste similar entre un adulto y la destreza de unos niños, desde los 23 meses a los 31 meses, cuando se trata de contar una historia.

De forma similar, cuando los niños leían libros con sus madres, comenzaban a nombrar los objetos dibujados a medida que se familiarizaban con ellos, de forma que la responsabilidad que iban aceptando era cada vez mayor y se estructuraba de forma consistente (Adams y Bullock, 1986). Cuando los niños tenían 14 meses, las madres nombraban casi todos los animales dibujados. A los 26 meses, los niños podían mencionar casi tantos animales como sus madres. Sin embargo, a los 38 meses, los nombres que daban los niños diferían según la estructura conceptual: los niños expresaban correctamente más de la mitad de los nombres del nivel básico (por ejemplo, pájaro), y utilizaban dichos nombres de una forma similar a como lo haría un adulto; sin embargo, al referirse a otros ejemplares de animales más atípicos, de un nivel subordinado (por ejemplo, pingüino), parecía que la contribución de los niños era mas irregular que la de los adultos.

Cuando los niños tenían 38 meses, participaban activamente de la situación, en la que las madres trataban de enseñarles cómo utilizan los nombre los adultos,

y se referían correctamente a la mayor parte de los ejemplares típicos. Así, cuando niños de 38 meses comenzaron a revisar un libro con la madre, durante un periodo de dos semanas, las madres nombraban la mayor parte de los ejemplares típicos; sin embargo, al final los niños contribuían con casi la mitad de los nombres de estos ejemplares. Adams y Bullock (1986) concluyen que estos cambios organizados en las contribuciones relativas indican que «el desarrollo semántico es esencialmente un proceso socialmente distribuido» (pág. 87).

Las madres también se ajustan al nivel de habilidad de sus hijos ayudándoles en el primer aprendizaje numérico. Las madres, que trabajaban con preescolares en la tarea de cálculo, ajustaban el nivel de su ayuda considerando la capacidad de los niños para dar respuestas correctas (Saxe, Gearhart y Guberman, 1984). Cuando los niños contaban correctamente, ellas situaban su ayuda en un nivel superior de la estructura de la tarea, de manera que los niños tuvieran una mayor responsabilidad para determinar las sub-metas implícitas en la tarea de contar. Sin embargo, cuando los niños cometían errores, las madres se colocaban en un nivel inferior de la estructura de la tarea, y aceptaban ellas mismas el control de esas sub-metas.

Podemos considerar el ejemplo que nos aporta un niño al que se le estimula para que llegue a controlar el desarrollo y la forma de llevar a cabo un proceso de recuerdo. En este caso se trabaja por parejas en una tarea que consiste en asociar los nombres de determinadas categorías a lugares correspondientes en el contexto de una tarea de clasificación (Rogoff y Gardner, 1984):

> La madre diseña una historia incorporando las tres primeras de seis categorías, relacionadas con diferentes cajas, explicando, «Recordaremos que estas cosas van aquí...haremos una pequeña historia», mientras inventaba circunstancias en torno a lo que ocurre un día cualquiera. El niño contribuía un poquito a la historia en la cuarta categoría, e inventaba parte de la historia en las dos últimas categorías.

De este modo, al final el niño aceptaba la responsabilidad de desarrollar el argumento de la historia, una actividad que, probablemente, hacía más fácil el recuerdo. Pero la idea era de la madre, que mientras enseñaba al niño iba trasmitiendo dicha idea junto con la capacidad de controlarla. Estaba claro que la madre intentaba que el niño participara del desarrollo de la historia, porque se paraba y al mismo tiempo miraba al niño entre una acción y otra, señalando a la caja siguiente, sin desarrollar la parte de la historia que le correspondía y estimulando al niño para que la completara:

> Finalmente, la madre pedía al niño que le contase la historia él solo, de ese modo la repasaba y se aseguraba de que el niño podía dominar por sí solo toda la estructura de la historia.

La madre organizaba de tal manera la situación, que el niño, al final, llegaba a adquirir la estrategia mnemónica y era el que participaba más activamente en la construcción de la estrategia.

Esta transferencia de responsabilidad ha sido observada también en las aulas. Pettito (1983) se refiere a un profesor de cuarto grado que estructura una larga lección dividiéndola en partes que implicaban ser mucho menos explícito en los pasos formales, ajustándose, de forma individual, a las habilidades de los estudiantes. En esta misma línea, Brown y Campione (1984) observaron que en las sesiones iniciales relacionadas con la enseñanza de la lectura comprensiva, el profesor modelaba las estrategias de comprensión, aunque sus exigencias respecto del alumno iban aumentando gradualmente, a medida que los estudiantes mejoraban en determinadas partes de la tarea, hasta que, finalmente, eran capaces de generar estrategias similares a las que había modelado el profesor. Los estudiantes mejoraban tanto en comprensión lectora como en las destrezas necesarias para poder guiar a sus compañeros cuando ellos realizaban la función del maestro; poco a poco ellos mismos iban desempeñando, entre ellos, el papel del experto (Brown y Reeve, 1987). Pearson y Gallagher (1983), en su revisión sobre los trabajos relacionados con el entrenamiento en la compresión lectora, subrayaron la importancia de la explicación directa, del modelado de las destrezas necesarias, de la práctica guiada, y de la cuidadosa cesión de la responsabilidad del profesor a los alumnos cuando se trata de aplicar las destrezas.

El ajuste del niño de su propio nivel de responsabilidad

Los niños colaboran con los adultos organizando su propia participación y determinando su nivel de responsabilidad. El juicio que los adultos hacen de las destrezas infantiles y el apoyo que prestan a su aprendizaje no serían posibles si los niños no mostrasen con claridad aquellas áreas en las que necesitan tomar una mayor responsabilidad o recibir mayor ayuda. De hecho, los niños tienen un papel activo dirigiendo el apoyo de los adultos y ajustándolo a medida que van desarrollando sus propias destrezas.

¿Cómo canaliza el niño la guía del adulto?

Mientras los adultos evalúan el grado en que el niño es capaz de comprender el material y ajustan su apoyo a las destrezas del niño que progresivamente se van desarrollando (véase Wood, en preparación), simultáneamente, los niños ajustan el ritmo de la enseñanza y guían a los adultos en sus intentos de prestar apoyo.

Un ejemplo interesante, relacionado con un niño que ajusta su nivel de responsabilidad y el ritmo de la «instrucción» cuando aprende a manejar un objeto que puede presentar problemas, lo encontramos en la descripción que hacen Rogoff, Malkin y otros (1984). En la situación participan un adulto y un niño de 12 meses jugando con una caja de sorpresas. Al principio, el adulto era el responsable de controlar todo el funcionamiento del juguete (girando la llave para que saliera el

conejito, y metiéndolo de nuevo en la caja), mientras el niño se concentraba con gran interés en las acciones que realizaba el adulto. En la segunda fase del juego, el niño intentaba meter él mismo el conejito en la caja, contando con el apoyo y ánimo del adulto. En la tercera fase, el niño empezó a participar girando la llave, y en la cuarta fase el niño parecía buscar una cierta independencia para girarla, mientras que el adulto estimulaba su participación:

> El niño cogió la caja por los lados y la movió de un lado a otro en la bandeja, el adulto entonces dejó de girar la llave. El niño miró la llave e intentó cogerla lentamente, confirmando la interpretación del adulto de que quería girarla él mismo. El adulto puso la mano del niño en la llave y dijo: «Vale, ahora hazlo tú» (págs. 40-41).

Durante esta interacción, el niño participó ocasionalmente dando vueltas a la manivela, metiendo de nuevo el conejito en la caja y cerrándola, mientras el adulto apoyaba su participación girando la llave casi hasta el final y ayudando al niño a sujetar la tapa para que el conejito no saliera disparado.

El bebé puede controlar el ajuste del nivel de participación y el tipo de actividad mediante el contacto visual, la atención conjunta, las sonrisas o lloros y los cambios de postura. Los niños pueden mostrar interés mirando con atención hacia un objeto o suceso, echándose hacia delante y gesticulando, o emitiendo vocalizaciones de entusiasmo. En una situación adversa, o si el adulto parece no entender las indicaciones del niño, la actividad del bebé puede pasar de la atención mutua a la indiferencia, mirar después con aversión y, finalmente, darse la vuelta del todo (Rogoff y otros, 1986). Kaye (1977a) encontró que las acciones de los bebés de seis meses, particularmente las miradas con aversión, controlaban los intentos de sus madres cuando éstas les enseñaban a coger algún objeto, salvando determinados obstáculos. Los niños mayores pueden solicitar diferentes grados de ayuda o una mayor responsabilidad, mediante indicaciones verbales y no verbales que manifiestan en qué medida los niños dudan o se sienten capaces de enfrentarse con aspectos más complejos de la tarea.

La participación del niño en las actividades de los adultos, buscando su ayuda

Los niños, además de contribuir a dirigir la interacción, buscan que los adultos les ayuden en sus actividades, y dirigen su propia participación en las actividades propias de los adultos, y que pueden ser ajenas a la interacción niño-adulto. Tal vez los padres no se den cuenta de los intentos del niño de aprender de las actividades adultas y, además, es probable que consideren que los ofrecimientos infantiles para ayudar o participar en las actividades adultas son tan sólo inevitables «cosas de niños».

Los bebés parecen estar automáticamente interesados en cualquier objeto que esté manejando un adulto, e intentan cogerlo ellos mismos e incluso realizar con



Figura 5.4 Un niño de dos años intenta ayudar a su abuelo, que intenta poner un tornillo en «la silla alta» (Estados Unidos).

él acciones semejantes a las del adulto (Eckerman, Whatley y McGhee, 1979; Hay, Murray, Cecire y Nash, 1985). Podemos recordar cómo, a veces, los niños entre 1 ó 2 años persiguen a sus padres por la casa, intentando participar en las actividades que están llevando a cabo. Rheingold (1982) encontró que los niños de 18 a 30 meses ayudaron espontáneamente y con entusiasmo a sus padres o a un extraño en la mayor parte de las tareas del hogar que éstos realizaron en un laboratorio o en casa. Muchos señalaron también que, por lo general, evitaban los intentos infantiles de ayudar en las tareas del hogar y procuraban hacerlas cuando el niño estaba durmiendo.

La tendencia de los niños a buscar la proximidad de los adultos y una estrecha relación con ellos les ayuda a adquirir información sobre el entorno y sobre las actividades de la persona a la que están persiguiendo (Hay, 1980). De esta forma, el deseo de los niños por participar puede forzar a los padres, cuando están ocupados, a darles algún papel en las actividades que realizan, por ejemplo remover la masa para rebozar, envolver un regalo, llevar las servilletas a la mesa, ayudar a girar el destornillador, etc.

Estas actividades, a pesar de no estar diseñadas explícitamente para aportar al

niño un beneficio, es probable que involucren a adultos y niños en papeles que se ajustan a las características de la participación guiada. Por razones de pragmatismo —como evitar que se rompan huevos, papel de envolver, hacer daño al niño, o dañar los objetos— el adulto puede intentar que el niño se mantenga alejado de ciertos aspectos de la actividad y no participe en ellos, porque se encuentren demasiado lejos de las posibilidades infantiles. Pero es probable que el niño no se sienta satisfecho realizando aspectos de la tarea demasiado sencillos, e insista en una mayor participación, sobre todo cuando su actividad ha de limitarse a «hacer lo que se le manda». De este modo, el niño puede colaborar, incluso, con un adulto poco predispuesto a ceder la responsabilidad; se facilita así la participación del niño en un nivel que, siendo seguro, sitúa al niño ante un cierto desafío —de este modo se trabaja, por razones prácticas, en la zona de desarrollo próximo del niño.

Un ejemplo de cómo un niño puede insistir en participar y en manejar su nivel de participación nos lo proporciona mi hija, que, a la edad de tres años y medio, estaba interesada en aprender a coser:

> Me estaba preparando para salir de casa cuando me di cuenta de que se me había hecho una carrera en el pie de la media. Mi hija se ofreció a coser la carrera, pero yo tenía prisa e intenté evitar su participación explicándole que no quería que la aguja me pinchara el pie. Empecé a coser, pero casi no podía ver lo que estaba cosiendo porque la cabeza de mi hija estaba en medio, mirando atentamente cómo cosía la carrera. Al ratito mi hija sugirió que yo podría meter la aguja en la media y ella tirar de ella, y así evitaríamos que me pinchara el pie. Me pareció bien, y durante unas cuantas puntadas cosimos dividiendo la tarea de este modo. Cuando distraídamente le di la aguja a mi hija en vez de empezar una puntada, ella me cogió la mano y me la acercó al pie, y sonrió cuando la miré, dándome cuenta del error.

Este incidente ilustra el deseo de los niños pequeños de acercarse a la posibilidad de aprender y al proceso de aprendizaje a través de la participación en las actividades de los adultos. Los niños se preparan para la participación en la actividad, y los adultos (a veces sin querer) les proporcionan de forma tácita acceso e información sobre ella.

Junto con los esfuerzos de los niños por jugar un papel activo en las actividades de los adultos están los esfuerzos para conseguir que éstos les ayuden en sus propias actividades (Heckhausen, 1984; Nelson-LeGall, 1985; Rogoff y otros, en preparación). Esto es lo que ocurre, por ejemplo, cuando participan en el trabajo de los adultos y les piden ayuda para lograr sus propias metas; probablemente esa ayuda se solicita, únicamente, para poder realizar algunas partes de la tarea que no son capaces de llevar a cabo por sí mismos. De nuevo, y por razones pragmáticas, es probable que el nivel de ayuda se sitúe en el nivel que el niño solicita y que la responsabilidad cedida esté dentro de la zona del desarrollo próximo. Tanto los adultos como los niños determinan de forma activa su grado de colaboración en la participación guiada, con independencia de que la estructura social del aprendizaje sea explícita o tácita.

6 Similitudes culturales y variaciones en la participación guiada

> «La aspiración fundamental de toda la psicología moderna del niño... (es) el deseo de mostrar al niño eterno. Pero la tarea de la psicología no es el descubrimiento del niño eterno, sino del niño histórico, de lo que Goethe llamó el niño temporal. La piedra que los constructores han despreciado debe convertirse en la piedra angular» (Vygotsky, *Thinking and Speech*).
>
> «La capacidad de todo ser humano de convertirse en artista», afirma el gran fotógrafo francés Henri Cartier-Bresson, «permanece en potencia sin una cierta experiencia personal y la inmersión en las tradiciones artísticas del pasado y en la originalidad de su propia cultura» (John-Steiner, *Notebooks of the Mind*).

La mayoría de los estudios en relación con la zona de desarrollo próximo, andamiaje e interacción niño-adulto han tenido como referencia a los padres e hijos de clase media en Estados Unidos y Europa. ¿Qué relación existe, entonces, entre los procesos de interacción que se observan al analizar ese tipo de muestras y el amplio espectro de las prácticas educativas en el mundo? ¿En qué medida las observaciones que se realizan en sociedades no industriales o en otras comunidades culturales de Europa o América permiten contrastar y ampliar la teoría? El uso que yo hago del término cultura hace referencia a las costumbres habituales y cotidianas de comunidades específicas donde viven los niños (y que pueden ser distintas de las que existen en sus naciones).

En este capítulo sugiero que es posible que la participación guiada esté ampliamente extendida por todo el mundo, aunque existen diferencias culturales en relación con la forma en que se organizan las actividades de los niños y la comunicación con ellos. Dichas diferencias se relacionan, sobre todo, con las metas del desarrollo —qué lecciones se deben aprender— y los medios que están al alcance de los niños, bien para observar y participar en actividades que tienen especial valor en esa cultura, bien para recibir enseñanza fuera del contexto específico de las actividades que exigen poner en práctica destrezas específicas.



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 6.1 Aprendiendo a tejer en una comunidad maya de los montes de Guatemala. (a) Mujeres sentadas en su patio conversando y tejiendo, les observan dos niñas pequeñas. (b) Hacia los 5 años, las niñas comienzan a construir su telar, usando trozos de hilo que encuentran y trenzando largas hojas para «hacer» urdimbre y trama. (c) Hacia los 7 años, se ayuda a las niñas a tejer un simple cinturón con el telar ya preparado para ellas. A esta niña estadounidense de 7 años le está enseñando una mujer maya, le ha explicado cómo cambiar los hilos, y cómo se mantienen derechos los bordes del cinturón. (d) Hacia los 9 años, las niñas mayas tejen objetos sencillos por sí solas, y a los 13 años ya son tejedoras cualificadas, controlando todas las fases del proceso de tejer (Fotografías © B. Rogoff).

Universalidad de la participación guiada

Los procesos generales de participación guiada aparecen en todas las partes del mundo. Los niños y los cuidadores organizan las actividades infantiles, ajustando la responsabilidad del niño a medida que va adquiriendo una mayor destreza y conocimiento. Esta forma de organización y ajuste le permite ampliar el conocimiento cuando tiene que enfrentarse con nuevas situaciones. Con la guía de las personas que los rodean, los niños participan en actividades culturales que les permiten integrarse en su grupo social adoptando papeles que exigen destrezas específicas.

Informes etnográficos sobre la enseñanza y el aprendizaje en distintas culturas sugieren que la familia estructura las actividades de los niños y aporta enseñanzas bien situadas en el contexto de las actividades conjuntas; además, los niños participan activamente en su propia socialización (Fortes, 1938). Por ejemplo, las madres mayas de Guatemala ayudan a sus hijas, cuando aprenden a tejer, en un proceso de participación guiada (Rogoff, 1986). Las madres dividen el proceso en una serie de pasos, guiando a las niñas en el contexto de la participación conjunta en la actividad, y ajustando la participación de sus hijas, a medida que va aumentando la destreza de las niñas y su interés por mejorar (figura 6.1). Procesos similares tienen lugar en la enseñanza y aprendizaje del arte de tejer en México y en los talleres de sastrería en Liberia (Greenfield, 1984; Greenfield y Lave, 1982).

En la cultura de los guareños, en el delta del Orinoco en Venezuela, la participación guiada supone estructurar las actividades infantiles y dar indicaciones en el momento oportuno, por ejemplo, cuando los niños participan en la agricultura, el cuidado de animales domésticos, la caza y la pesca:

> «El sistema de educación vocacional tradicional de los guareños es muy estructurado y sistemático, e incluye tanto instrucción individual como en pequeños grupos. Los guareños creen que el conocimiento de las complejas flora, fauna y orografía de su isla natal, así como la destreza necesaria para manejar los instrumentos que se utilizan en la explotación de su hábitat, tan sólo pueden adquirirse mediante la experiencia práctica en contacto con la realidad física. Por ello se favorece el «aprendizaje en la acción», a través de la práctica repetida, en lugar de aprender simplemente observando y copiando. Independientemente del conjunto de tareas a enseñar, el primer paso que da el maestro es el de familiarizar al que aprende, verbal y visualmente, con los elementos físicos del lugar en el que se va a llevar a cabo la tarea. El conjunto se muestra en su totalidad en un determinado periodo de tiempo; se procede de lo simple a lo más complejo y la tarea completa se fragmenta en subtareas. La enseñanza no es sólo secuencial, sino también aditiva, de tal forma que a cada paso sucesivo se repiten las tareas ya aprendidas. De este modo, se ha aprendido la totalidad de la tarea, y tan sólo son necesarias correcciones verbales o físicas ocasionales. Si el que aprende es competente, se le permite ayudar al maestro e ir practicando de acuerdo con su propia iniciativa; finalmente, la presencia del maestro ya no es necesaria» (Ruddle y Chesterfield, 1978, pág. 393).

Los niños participan en las actividades culturales de sus mayores, ajustando su responsabilidad por sí mismos y de acuerdo con su capacidad. Los cuidadores les sirven de guía en la adquisición de destrezas específicas dentro del contexto en el que éstas se utilizan habitualmente. Por ejemplo, en la India, los niños aprenden desde muy pequeños a distinguir el uso de la mano derecha e izquierda: la derecha es la mano limpia, que se usa para comer; la izquierda, es la mano «sucia» que sirve para limpiarse después de la defecación.

> «Si un niño no aprendía a comer con la mano derecha, mediante la participación y la observación, su madre o hermana mayor le ayudaban a manejarla, sin permitirle que utilizara la izquierda, hasta que el niño lo entendía y hacía lo que se le pedía. Una de las primeras lecciones que se enseñaban al niño, entre el año y medio y los dos años, era distinguir la mano derecha y la izquierda, y cómo debían utilizarse. Aunque pensábamos que el modo indio de comer requería una considerable habilidad manual, vimos a una niña, que no llegaba a los dos años, partiendo un trozo de pan, y cogiendo con él la verdura, usando tan sólo su mano derecha» (Freed y Freed, 1981, pág. 60).

Estos cuidadores estructuraban la situación en función de la participación del niño, que lograba una sorprendente comprensión de esa difícil distinción entre derecha e izquierda.

La formación de adultos en ciertas técnicas curativas que practican los kung en África nos proporciona otro ejemplo del estrecho compromiso que mutuamente establecen el experto y el novato durante el proceso. El maestro pone en contacto al que aprende con el trance hipnótico, regulando su experiencia; le ayuda, a través de una íntima participación conjunta, a alcanzar y controlar el estado hipnótico (Katz, 1982). El que aprende puede llegar a agarrarse físicamente al curandero, rodeándole por los hombros; mientras que el maestro cura a alguien, la energía curativa de aquél pasa, a través de su cuerpo, hasta el del alumno. El que aprende cura a través del maestro que, de este modo, «ayuda» al novato a ser un curandero experto. Aunque este tipo de educación se da entre adultos, la participación conjunta y el aprendizaje por ósmosis que ejemplifica recuerdan los procesos a los que se ven expuestos los niños, que pasan mucho tiempo en contacto íntimo con miembros de su cultura más cualificados que ellos.

En estos informes, que ilustran la presencia constante de la guía social y de la participación en el aprendizaje a través de actividades estructuradas para que los novatos puedan participar en colaboración con otras personas, hay también diferencias culturales obvias. Lo que se ha de aprender difiere de una cultura a otra, y también varía el modo en que se organizan las relaciones interpersonales que permiten a los individuos participar y comunicarse. En el resto de este capítulo se discuten, por este orden, las diferencias culturales a propósito de lo que ha de aprenderse y de los medios de comunicación que se utilizan con los niños.

Variaciones culturales en lo que se aprende: los objetivos del desarrollo

Las diferencias más importantes entre las culturas, en relación con la participación guiada, se relacionan con la variedad de destrezas y valores que definen la meta cultural de la madurez. Si un investigador trata de comprender el desarrollo, sin considerar las actividades cotidianas y las destrezas que aquéllas exigen poner en práctica, en el contexto de metas culturales, sería como intentar aprender un lenguaje sin entender el significado de las palabras.

Tal como se señaló en el capítulo 2, cada cultura tiene sus propias instituciones y, en relación con ellas, sus propios instrumentos y tecnología. Estas diferencias culturales están en estrecha relación con los resultados tan dispares que obtienen en los tests cognitivos personas de diferentes culturas. Los psicólogos culturales y los teóricos socioculturales han sostenido que la base de las diferencias entre grupos culturales (o históricos) está en los instrumentos intelectuales que utilizan, por ejemplo, la lectura, la escritura o la aritmética (Cole y Griffin, 1980; Rogoff, 1981b; Rogoff, Gauvain y Ellis, 1984; Scribner y Cole, 1981; Vygotsky, 1978, 1987). En la misma dirección, abundan las especulaciones acerca del efecto de los ordenadores en el pensamiento de los niños que aprenden a utilizarlos (Papert, 1980), y la influencia de la televisión sobre el pensamiento infantil o la conducta social.

Además de las diferencias en las destrezas que se consideran importantes (por ejemplo, leer, tejer, ser hechicero o curandero, comer con la mano derecha), y el modo de conseguirlas que parece más adecuado (por ejemplo, el logro individual o la rapidez), hay también diferencias en las situaciones que están al alcance de los niños y que les permiten poner en práctica esas destrezas o adquirir determinados valores.

Las destrezas necesarias para utilizar instrumentos culturales, por ejemplo leer y escribir, comienzan a practicarse incluso antes de que el niño entre en contacto con la tecnología como tal. Los padres americanos de clase media ponen a sus hijos en contacto con la lecto-escritura a través de narraciones que se expresan en un «discurso preescolar». De este modo les van introduciendo en una forma de vida donde la lectura y la escritura son una parte fundamental de la comunicación, el ocio y los bienes de la sociedad (Cazden, 1988; Michaels y Cazden, 1986; Taylor, 1983). Los niños tienen libros de cuentos hechos de materiales resistentes, y las historias para dormir se convierten en parte de la rutina diaria.

Heath (1982, 1983) ofrece una fascinante comparación entre las rutinas escolares, propias de la clase media para familiarizar a los niños con la lecto-escritura, y los hábitos de las familias de dos comunidades cuyos hijos tienen problemas cuando aprenden a leer. Los padres de una población blanca manufacturera en los Apalaches enseñaban a sus hijos a respetar la palabra escrita, pero los niños no tenían contacto en su vida diaria con personajes o información, que, habitualmente, se presentan en los libros. Éstos respondían bien durante los primeros años del aprendizaje de la lectura, pero tenían problemas cuando se les pedía que utilizaran destrezas que suelen asociarse a la alfabetización, por ejemplo, que ellos mismos expresaran algo o que interpretaran el texto. Por otra parte, los niños de origen rural, en una población negra manufacturera, aprendían un uso cualitativo y creativo del lenguaje, pero no tenían ningún contacto con los libros o el discurso analítico utilizado en la escuela. Estos niños tenían problemas a la hora de aprender a leer, lo que hacía difícil que utilizaran el lenguaje de una forma creativa en el entorno escolar. Leer y escribir, de una forma similar a como se hace en la escuela, no eran actividades cotidianas entre los niños de estas comunidades que tuvieron dificultades escolares con la lecto-escritura.

La socialización del estilo narrativo varía de unos grupos culturales a otros; las diferencias aparecen ya en el primer o segundo grado escolar y se relacionan con el tipo de relato oral que valoran los maestros (Michaels y Cazden, 1986). Los estilos narrativos que utilizan los niños blancos y negros en momentos de «tiempo compartido en la clase» (dedicado a mostrar y explicar), muy frecuente en las escuelas de Estados Unidos, difieren en el grado de aprobación que reciben por parte del maestro y se adecuan de manera distinta a los estilos literarios que los profesores quieren fomentar. Los niños blancos utilizan un «estilo-centrado en un tema», con discursos muy marcados y estructurados en torno a una cuestión, introduciendo una fundamentación temporal, una presentación del objetivo, y remarcando las partes de la estructura mediante el tono y las pausas. Por el contrario, los relatos de los niños negros tienen un estilo episódico, con una serie de episodios relacionados con un tema implícito, marcando las transiciones mediante un tono global y marcadores temporales. Cuando se presentaban segmentos de los discursos a adultos blancos y negros, sin indicar el grupo al que pertenecía el niño que lo había realizado, los juicios sobre las cualidades de los dos estilos eran distintos. Los adultos blancos veían el estilo de los niños blancos más hábil y, en su opinión, indicaba una mayor probabilidad de éxito en la lectura; sin embargo, los adultos negros consideraron que las narraciones de los niños negros estaban mejor concebidas e indicaban una mayor destreza en el uso del lenguaje y una alta probabilidad de éxito en la lectura. Los juicios de valor de los adultos reflejaron la cultura que compartían con los niños y, presumiblemente, se basaban en su apreciación y comprensión del uso que los niños hacían de guiones narrativos, definidos culturalmente, que especificaban lo que era interesante decir y cómo estructurarlo.

Objetivos culturales y resultados del desarrollo

La importancia de comprender las diferencias relacionadas con lo que se espera que los niños aprendan en las diferentes culturas, se une a los presupuestos de este libro en un doble sentido: en primer lugar, en cuanto que el pensamiento y el aprendizaje se consideran esfuerzos funcionales, realizados por individuos para resolver problemas de importancia para su cultura; en segundo lugar, porque se acepta que la dirección del desarrollo varía según las metas, en lugar de existir un fin universal al que todos se deben dirigir. De ahí que para comprender el desarrollo cognitivo

sea necesario tener en cuenta los problemas particulares que los niños intentan resolver y su significado en la cultura.

El aprender a prestar atención a las diferencias de matiz entre pequeñas representaciones bi-dimensionales, en relación con el color o la forma, puede ser importante para los niños de preescolar en una cultura en la que leer y escribir proporcionan un medio fundamental de comunicación, y son imprescindibles para lograr el éxito económico en la vida adulta. De todos modos, ello puede no ser válido para otros grupos culturales, donde se valora más que los niños sepan estar atentos a los matices de las variaciones climáticas o a los indicadores sociales de los que les rodean para usar las palabras de forma inteligente en las discusiones, o sepan entender la relación entre los acontecimientos naturales y los sobrenaturales.

Es fácil que los investigadores de clase media europeos y americanos consideren como objeto de estudio habilidades que son fundamentales en nuestra vida cotidiana o en nuestra comunidad, y ello no sólo porque los humanos tendemos a ser etnocéntricos, sino también porque en otras muchas naciones, habilidades como el leer y escribir (y las destrezas que se asocian arbitrariamente a una determinada forma de alfabetización y escolarización) son adoptadas como prioridades nacionales en el intento de cambiar la posición económica de los países. Los juicios de los investigadores sobre la importancia de las destrezas (u otras tecnologías) relacionadas con la alfabetización en el desarrollo intelectual, pueden estar sesgados por la exportación de estos instrumentos a otros países (o comunidades más pobres en Europa o Estados Unidos) y por los intentos de convertir a sus habitantes a una visión euroamericana del mundo natural y a formas de pensar y actuar relacionadas con la alfabetización. Debemos tener cuidado de no confundir la utilización específica de las destrezas con el poder económico de sus usuarios. Este punto queda más claro si consideramos el respeto que se tiene actualmente a las formas de socialización y a los procesos cognitivos de los japoneses, posiblemente por su éxito al vencer a los americanos en su propio terreno (por ejemplo, poder económico y superioridad en destrezas matemáticas y tecnológicas).

Si queremos entender el desarrollo, debemos examinar las destrezas de los niños y la interacción con otras personas teniendo en cuenta que dichas destrezas permiten lograr metas que son valoradas en la comunidad, evitando conscientemente la imposición arbitraria de nuestros valores a otros grupos. Es imposible evitar juicios sobre la «bondad» o «maldad» de la dirección que sigue el desarrollo si lo que se pretende es *influir* en otro grupo. Pero si la finalidad es *entender* el desarrollo, lo esencial es no imponer lo que se presupone que son las metas de un grupo a los individuos de otro. Interpretar las acciones de la gente sin tener en cuenta sus metas hace que la observación carezca de sentido.

A modo de conclusión

¿Descarta esto la existencia de desenlaces *negativos* del desarrollo? No. El objetivo del apartado anterior era discutir la importancia de evitar la imposición de metas externas cuando se interpretan las actividades de un grupo humano funcional. En cualquier grupo hay un cierto acuerdo sobre lo que se desea evitar. Dado que existe un consenso, en lo que se refiere a los valores, es importante preguntarse a quién se debe ese consenso.

Creo que todas las culturas coinciden en que la supervivencia de un individuo puede ser una medida del progreso, aunque la supervivencia de un individuo a costa del grupo podría tener connotaciones negativas. Pero, incluso aceptando este criterio, habría diferencias al tratar de buscar un equilibrio entre las metas individuales y las del grupo. Es posible que algunas comunidades eduquen a los niños de forma que estén dispuestos a sacrificarse por el bien del grupo. Otras, sin embargo, pueden tratar de evitar a toda costa que los individuos se hagan daño a sí mismos o a otros, por ejemplo, prohibiendo que los individuos no pongan obstáculo a su propia muerte o la de otros, si se puede hacer algo por evitarla, aunque los recursos necesarios para mantener a la persona con vida supongan grandes sacrificios en el bienestar de otros. (Estoy pensando, por ejemplo, en los diferentes sentimientos existentes en la comunidad cuando se trata de permitir a los ancianos elegir un momento para morir con dignidad —o incluso de asistirles en su elección— y en la prioridad que puede darse a preservar la vida de un bebé prematuro muy enfermo, con un coste muy alto para el grupo y otros individuos.)

Lo que pretendo es mostrar que los juicios acerca de lo que se considera la «mejor» meta del desarrollo deben definirse socialmente, y que varían dependiendo de varios aspectos del funcionamiento de la comunidad, entre los que se incluyen los excedentes económicos (que proporcionan libertad de acción para hacer concesiones a algunos individuos sin poner en peligro al grupo), su sistema de subsistencia, tácticas de supervivencia, y los sistemas político, económico y religioso. (Véase LeVine, 1977, para una discusión sobre la relación entre los recursos y los fines culturales en la crianza del niño.)

Wolff (1963) aporta una atractiva descripción de la crianza del niño en una familia irlandesa de clase media baja en Boston, que se caracteriza por una «indecente» y divertida «inconsistencia consistente». Con ello ilustra la idea de que hay muchos caminos que pueden ser adecuados para que padres e hijos regulen mutuamente su conducta. Estas diversas aproximaciones encajan con las tradiciones culturales y personales de los padres, aunque choquen con las del investigador.

Sin embargo, en cualquier comunidad, las familias no siempre alcanzan las metas propuestas con el mismo éxito, éste puede variar en función de las diferencias genéticas, la posición de la familia en la comunidad, sus recursos materiales y, por qué no, las circunstancias aleatorias de la vida. Probablemente, hasta las familias que viven en circunstancias más difíciles intentan hacerlo lo mejor posible, dentro de sus limitaciones; aunque a veces lo mejor posible sea, tan sólo, llegar al día si-

guiente. En situaciones de penuria tales como la extrema pobreza, mala salud o la presencia continuada de hábitos que impidan el funcionamiento de la vida cotidiana (por ejemplo, adicción a las drogas o relaciones de abuso), es poco probable que los cuidadores consideren una cuestión prioritaria el bienestar de los niños.

Los adultos que viven en circunstancias difíciles siguen interactuando con sus hijos, excepto en los casos más extremos. Es difícil que la interacción proporcione al niño, en estas circunstancias, una participación guiada que le permita llegar a ser un miembro cualificado de la comunidad de la que procede el investigador. Del mismo modo, los hijos del investigador pueden tener más dificultades para superar situaciones de penuria que los niños que han sido educados en ellas. Las interacciones rutinarias con los niños y el modo en que se organiza su vida les aportan una participación guiada en el uso del estilo de vida en el que están inmersos. El valor de una determinada forma de vida es una cuestión de opinión, difícil de separar de los valores en los que, a su vez, ha sido educado el que juzga.

Por ejemplo, el azote que se le da a un niño, cuando en ciertas situaciones hace una determinada pregunta, enseña una lección muy distinta, acerca de cómo plantear cuestiones, de la que se aprende en conversaciones con adultos de clase media que sirven de apoyo en el aprendizaje. El cachete enseña al niño cómo controlar el estado de ánimo de un adulto antes de iniciar la interacción, qué formas de comenzarla no están permitidas en determinadas circunstancias, o la conveniencia de dar a otro un coscorrón cuando se está enfadado y se es lo suficientemente grande como para poder permitírselo. A menudo, los niños aprenden este tipo de lecciones, y una vez que se convierten en adultos, siguen pautas de conducta similares a aquellas en las que participaron cuando eran niños, buen ejemplo de ello es la continuidad intergeneracional de las relaciones padre-hijo, las situaciones de abuso en la infancia o el alcoholismo (Egeland, Jacobvitz y Sroufe, 1988; Ricks, 1985). El título de Fraiberg, Adelson y Shapiro (1975), «Fantasmas en el cuarto de jugar», capta bien la idea de que los hábitos de los padres a menudo continúan cuando los niños se hacen adultos —feliz o infelizmente.

Con independencia de que las prácticas paternas, que los hijos asimilan, se valoren positiva o negativamente, el proceso por el que se adquieren es de participación guiada. La estructuración de las situaciones en las que los niños participan y su relación con otras personas les ayudan a asimilar una forma de entender el mundo de la que participan en la vida diaria. En la participación guiada —siguiendo el modelo de la clase media o cualquier otro, instituido culturalmente o no— es una cuestión de valores el determinar la conveniencia de un modelo determinado.

Si queremos comprender los procesos por los que los niños llegan a poseer las destrezas que les permiten participar en las actividades de los mayores, hemos de adoptar el mismo enfoque al interpretar procesos de interacción y actividades infantiles en la familia, con independencia de que sus consecuencias sean o no positivamente valoradas en nuestra propia comunidad. Es necesario tener en cuenta las circunstancias y las metas de la familia y la comunidad. Si, por alguna razón, consideramos que hemos de intervenir en el funcionamiento de una familia o en la conducta de los niños, podremos hacerlo mejor si entendemos su propia realidad desde la perspectiva de sus propias metas y obligaciones.

El objetivo de este libro no es hacer prescripciones para la intervención o para la educación infantil, pero en esta breve conclusión me parece importante explicar que al proponer la universalidad de la participación guiada, no estoy proponiendo la universalidad de la participación guiada de la clase media. Entender las diferencias culturales e individuales es esencial para comprender el proceso de participación guiada y el propio proceso de desarrollo. Para aprender de las diferencias, debemos tener en cuenta las metas locales de la socialización. Asumo que los grupos definidos culturalmente tienen metas y prácticas educativas que se adecuan a ellas. En las páginas que siguen retomaré el tema de las diferencias culturales y consideraré los distintos medios que usan los niños para comunicarse con sus cuidadores.

Diferencias culturales en las formas de comunicación con los niños

La diversidad cultural se relaciona no sólo con lo que se aprende, sino también con la forma de estructurar la comunicación con los niños. En este sentido, las diferencias culturales que se observan en las estrategias de comunicación influyen profundamente en cómo padres e hijos colaboran en la socialización de los niños.

Existen profundas diferencias culturales en la explicitud e intensidad de la comunicación verbal y no verbal, la posición social que mantienen en sus relaciones los niños y los adultos y, también, en quienes son las personas que habitualmente están con los niños (véase Field, Sostek, Vietze y Leiderman, 1981; Leiderman, Tulkin y Rosenfeld, 1977; Whiting y Edwards, 1988). En mi opinión, estas diferencias culturales pueden explicarse, en su conjunto, aludiendo a modelos que varían entre dos extremos, por una parte, la responsabilidad de enseñar a los niños que asumen los adultos, en culturas donde éstos no participan en las actividades propias de la vida adulta, y, por otra parte, la responsabilidad que los niños tienen de aprender en culturas donde pueden observar y participar en las actividades de los miembros maduros de la sociedad.

Lo explícito en la comunicación verbal y no verbal

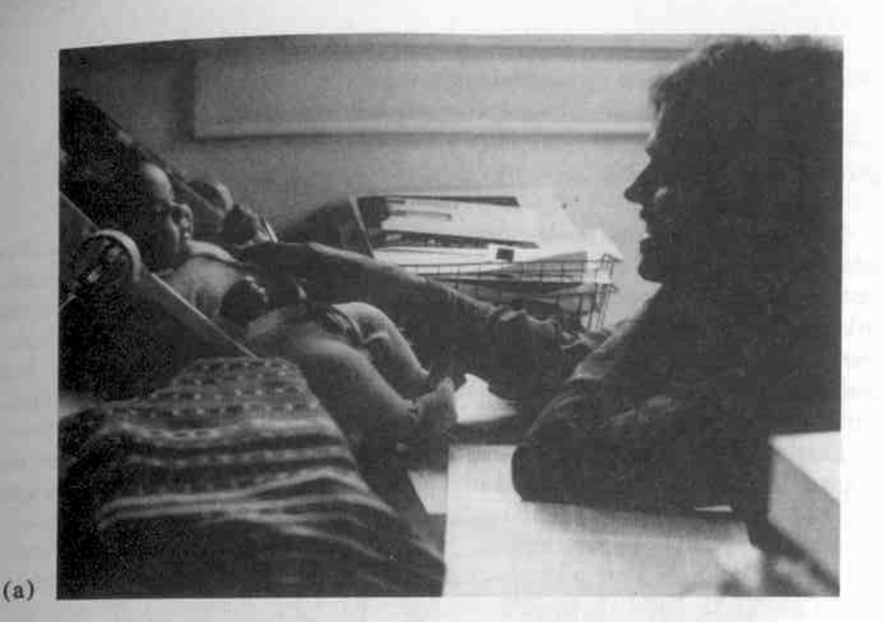
Hacer hincapié en declaraciones explícitas, en contraste con formas de instrucción verbal tácitas, procedimentales y sutiles, parece caracterizar culturas que facilitan la escolarización (Jordan, 1977; Rogoff, 1981b, 1982a; Scribner, 1974; Scribner y Cole, 1973). Las diferencias en el uso de explicaciones pueden relacionarse con los valores culturales que definen el uso mas apropiado del lenguaje, la sutileza y el silencio, así como con la utilidad de otras formas de comunicación con diferentes intenciones. Por ejemplo, entre los indios navajo, que frecuentemente han

sido relacionados con una forma de enseñanza silenciosa y por demostración (por ejemplo, Cazden y John, 1971), el habla se considera un obsequio sagrado que no se debe usar innecesariamente.

Si bien los investigadores se han centrado en el habla como el medio que hace más fácil la interacción adulto-niño, esta importancia puede reflejar un prejuicio cultural que pasa por alto la información que pueden aportar la mirada, los cambios de postura, los olores y el tacto. Se ha descrito a los niños americanos de clase media como niños «empaquetados», que carecen de contacto directo con sus cuidadores (Whiting, 1981) y, en muchos casos, pasan más de un tercio del tiempo solos, separados de cualquier otra persona en una habitación.

A los niños de clase media americana se les coge en brazos aproximadamente la mitad de tiempo que a los niños gusii (keniatas). Mientras que los niños gusii pasan en brazos de sus cuidadores el 80% del tiempo, entre los 3 y los 6 meses, y aproximadamente el 50% del tiempo entre los 9 y los 12 meses, los niños estadounidenses de clase media sólo están en los brazos el 45% y menos del 20% del tiempo a esas mismas edades. Hay que señalar, además, que los bebés estadounidenses pasan en sillitas o similares (fig. 6.2a) una proporción de tiempo (39% a los 4 meses y 29% a los 10 meses) que, sumada al que pasan en los brazos, es casi igual a la cantidad de tiempo total que pasan los niños gusii cogidos en brazos (Richman, Miller y Salomon, 1988). Heath (1983) observa que los niños negros americanos de la clase trabajadora, que ella misma estudió, no estaban casi nunca solos —se les llevaba en brazos o a la espalda día y noche— y raramente estaban en compañía de tan sólo una persona.

La separación de otras personas, que es habitual en los niños estadounidenses de clase media, hace necesario el uso de formas de comunicación distantes, por ejemplo el ruido. En contraste con este tipo de comunicación, los niños que están constantemente en compañía de sus cuidadores dependen más de índices no verbales, como la dirección de la mirada o la expresión del rostro. Estos niños, que tienen un contacto físico casi constante con las personas que se ocupan de ellos, pueden lograr una comunicación eficaz a través del tacto, del movimiento o cambiando de postura. Esta forma de comunicación, táctil y postural, puede facilitar el control de esfínteres a edades muy tempranas, incluso desde los 4 a los 8 meses en algunas culturas donde la madre y el niño tienen contacto físico (y los niños no usan pañales). De acuerdo con la idea de que la vocalización puede ser menos necesaria cuando hay un estrecho contacto entre los adultos y los niños, Freed y Freed se refieren a un trabajo de Lewis (1977) que muestra cómo los niños estadounidenses son menos propensos a vocalizar cuando se les mantiene en el regazo, y suelen hacerlo cuando están fuera del regazo o de los brazos de la madre.



(a)



(b)

Figura 6.2 Contraste en las formas de «coger» a los niños e interactuar con ellos. (a) Este niño americano de 9 semanas está sentado en su silla, manteniendo una conversación cara a cara con su padre (Fotografía © B. Rogoff). (b) A este niño de 11 meses del bosque Ituri en Zaire, su madre le lleva en la espalda y puede observar lo que su madre ve y hace (Fotografía cedida por David Wilkie).

La posición social en las relaciones del niño y el adulto. ¿Quién es responsable del aprendizaje?

En algunas sociedades, no se espera que los niños pequeños interactúen con los adultos como lo hacen con sus compañeros en una conversación, es decir, iniciando ellos mismos la interacción y siendo considerados como iguales en la discusión (Blount, 1972; Harkness y Super, 1977; Schieffelin y Eisenberg, 1984). Por el contrario, parece más conveniente que hablen cuando se les dice que lo hagan, que contesten a las preguntas que se les plantean o, simplemente, que sigan las indicaciones que se les dan.

Draper y Harpending (1987) sostienen que la distancia conversacional entre los niños y los adultos, que se observa a menudo en sociedades agrícolas, en las que

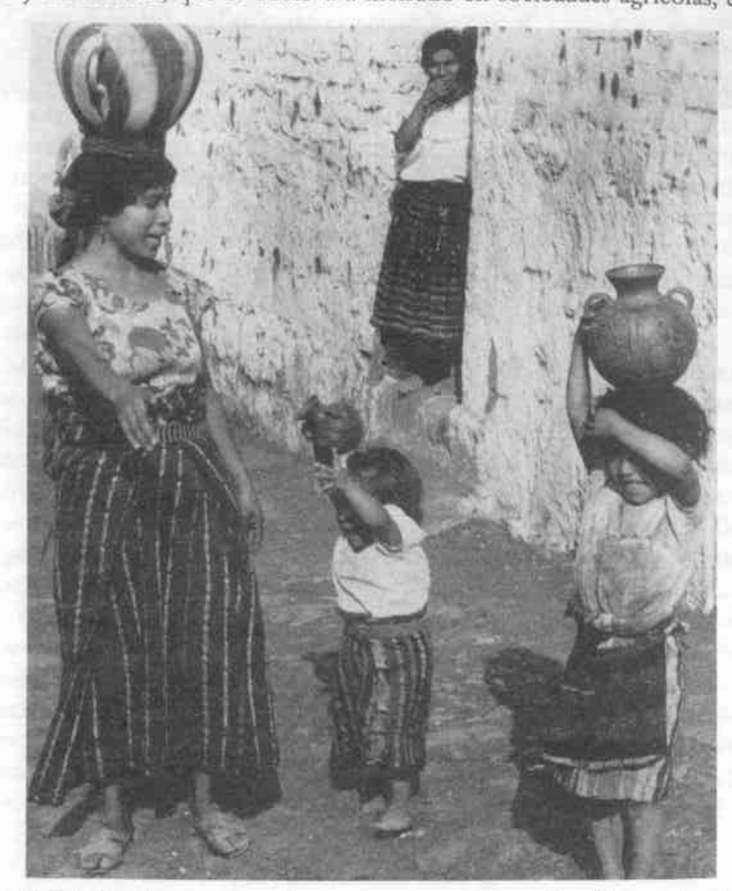


Figura 6.3 Niños junto a su madre en un contexto de participación en el trabajo adulto. Dos niñitas mayas ayudan a su madre a llevar el agua desde un grifo situado a una manzana de su casa (Guatemala) (Fotografía © B. Rogoff).

son frecuentes grandes familias y pasa poco tiempo entre el nacimiento de un hijo y otro, es el resultado de los intentos, por parte de la madre, de que los niños cuiden a sus hermanos pequeños. Desde este punto de vista, las madres son menos accesibles a los niños que, por ello, consideran compañeros a otras personas del entorno social; así la comunicación madre-hijo es menos frecuente. De todos modos, en mi opinión, esta perspectiva resulta incompleta. Puede ocurrir que, en grupos de este tipo, los niños no se comporten como iguales en la conversación con los adultos, pero estén muy introducidos en el mundo adulto como participantes.

En la comunidad maya en la que trabajé, los niños rara vez son compañeros conversacionales de los adultos, pero se relacionan con ellos cuando participan en actividades adultas, que se enseñan por demostración (incluyendo el habla) dentro del contexto. Los niños quedan fuera del control directo del adulto a los 3 ó 4 años, entonces se mueven por el pueblo en grupos que incluyen niños de distintas edades, se divierten solos observando lo que ocurre e imitando a los mayores en sus juegos. Los niños pequeños estaban siempre con adultos e interactuaban con ellos (no necesariamente en una conversación) en el 50% de las ocasiones en que los observé a lo largo del día. Sin embargo, a los 3 ó 4 años, los niños estaban con los adultos con mucha menos frecuencia e interactuaban con ellos tan sólo en el 10% de las ocasiones; la compañía del adulto disminuía de nuevo a partir de los 5 años y continuaba durante toda la infancia (Rogoff, 1981a). Los niños comenzaban a participar en las tareas del hogar a los 5 años, responsabilizándose de barrer, preparar alguna comida y cuidar de los otros niños más pequeños.

Cuando los niños mayores interactuaban con adultos, era en el contexto de la participación en el trabajo adulto. Los adultos estaban tan dispuestos, o más que los iguales, a interactuar con niños de 9 años, cuando éstos participaban en trabajos de la casa o agrícolas, pero casi nunca compartían con ellos los juegos. El juego era un dominio para interacción entre iguales, no para buscar la compañía de los adultos. De todos modos, hasta en el juego los niños imitaban los papeles de los mayores: el 66% de sus juegos (excluyendo los deportes) incluían la imitación de papeles adultos. Hay que resaltar, sin embargo, que de las 1.708 observaciones de niños de 9 años fuera del colegio, los observadores nativos identificaron tan sólo 6 ocasiones en las que se producía una situación de enseñanza.

Ochs y Schieffelin (1984) sugieren la existencia de dos modelos de discurso entre los niños pequeños y sus cuidadores. En aquellas culturas que adaptan las situaciones a los niños (como sucede en las familias estadounidenses de clase media), quienes se ocupan de los niños simplifican su lenguaje, negocian el significado con ellos, cooperan en la construcción de frases, y responden a sus iniciativas verbales y no verbales. En aquellas culturas que adaptan a los niños a las situaciones normales de la sociedad (como en las familias kaluli de Nueva Guinea o las samoanas), los cuidadores sugieren modelos de frases que los niños tienen que repetir a terceras personas, orientándoles para que se fijen en los demás, y organizando la interacción de tal manera que los niños respondan a las circunstancias que proponen los adultos.

Este contraste es útil para llamar la atención sobre las diferentes estrategias que se utilizan para relacionarse con los niños, aunque no puede aplicarse a todas las culturas. Watson-Gegeo y Gegeo (1986a) dan cuenta de cómo los cuidadores kwara'ae (Islas Salomón) hablan con los niños utilizando los dos modelos de que hablaban Ochs y Schieffelin (1984): por una parte, conversan con los niños pequeños, simplifican su discurso, negocian el significado, y responden a las iniciativas infantiles; por otra, aportan modelos de frases que los niños deben repetir a otros y dirigen su atención hacia otras personas y situaciones. Lo que pretenden los cuidadores kwara'ae es adaptar al niño a la situación, pero sostienen que es más eficaz hacerlo desde aquella en la que está el niño, aunque no llegan a entrar en juegos de imitación; éste es un dominio de los niños (Watson-Gegeo y Gegeo, 1986b).

En todos estos modelos, el niño participa en las actividades de la sociedad, pero los patrones varían en función de la responsabilidad que el niño y el adulto asumen en el proceso de aprendizaje o en la enseñanza de las formas más maduras de discurso y acción.

La adaptación del cuidador al niño puede ser necesaria en las sociedades que alejan a los niños de las actividades adultas, obligándoles, por ello, a ejercitar determinadas destrezas o a aprender información en un contexto diferente al de los adultos (Rogoff, 1981a). Entre la clase media estadounidense, muchos niños en edad escolar ni siquiera saben qué ocupación tienen sus padres y, mucho menos, cómo llevan a cabo su trabajo o con quién se relacionan. Están separados del mundo laboral y de ocio de los adultos, y las cualidades que eventualmente pueden necesitar las aprenden en un contexto diferente, cuya finalidad específica es enseñar: la escuela. (En una sociedad que practique esa separación por edades, este tipo de lecciones sobre el desarrollo continúan en la edad adulta, con clases sobre el parto, el cuidado de los bebés y la adaptación a las distintas etapas de la edad adulta, ya que los individuos se enfrentan con nuevas fases del desarrollo sin tener la oportunidad de observar a otras personas que puedan aportarles ejemplos o ideas sobre lo que será una nueva etapa de su desarrollo en el futuro.)

En los hogares de una sociedad que separa a sus miembros por edades, como la clase media estadounidense, los niños pequeños rara vez tienen alguna oportunidad de participar en el cuidado de la casa, y pueden estar apartados de otras personas porque poseen habitaciones separadas, medios de protección y atractivos juguetes. Los niños de la clase media se encuentran en la situación poco habitual (en relación con el resto del mundo) de estar completamente solos durante 10 horas, de las 24 horas del día, haciendo lo que pueden por satisfacer el hambre y la sed con un biberón y la necesidad de cariño con un muñeco o un osito de peluche, trabajando, como dice Margaret Mead, para establecer su independencia al dormirse y al despertarse por la noche o en la hora de la siesta (Morelli *et al.*, 1988; Ward, 1971; Whiting, 1981). Durante las horas en que están despiertos, en compañía de los adultos, se entretienen solos mientras sus padres realizan algún trabajo o, en otras ocasiones, la interacción paternal se adapta al nivel del niño, ajustando el discurso y las actividades a su nivel de destreza y capacidad de comprensión.



(a)



(b)

Figura 6.4 Contraste en la forma de dormir. (a) Este niño americano de 9 meses está en su cuna y duerme en una habitación para él solo. (Fotografía cedida por Oscar Magarian) (b) Este niño de 15 meses duerme la siesta en la espalda de una pariente mientras ésta recoge cacahuetes en el bosque Ituri en Zaire. El niño no está atado (Fotografía cedida por Gilda Morelli).

En las sociedades en que los niños están integrados en las actividades de los adultos, los niños se aseguran un papel en la acción, al menos como observadores muy próximos. Los niños están presentes en la mayoría de los acontecimientos de interés de la comunidad, y ello en campos tan variados como el trabajo, el ocio o las prácticas religiosas. Pasando desapercibidos, pueden observar y escuchar, mientras ocurren hechos relacionados con la vida y la muerte, el trabajo y el juego, todo aquello que es significativo para la comunidad. Cuando son bebés, a menudo sus madres o hermanos mayores los llevan consigo adonde vayan, y cuando son un poco más mayores hacen recados o pasean por el pueblo en su tiempo libre, observando todo lo que sucede. El hecho de estar presentes en las conversaciones ordinarias de los adultos, sin participar en ellas, les permite curiosear en actividades que tienen importancia para los adultos y de las que otros adultos, que no participan en la situación, están excluidos.

Los niños mayas, por ejemplo, asisten a todas las actividades adultas excepto al nacimiento de un bebé. (Al dormir en la misma habitación que el resto de la familia, están presentes en fases anteriores del desarrollo del niño, pero los adultos consideraban que «no oían».) En una ocasión, cuando una amiga maya me hablaba de su infelicidad matrimonial, con gran secreto y pidiéndome que no se lo contase a nadie, un niño de 10 años, con el que no tenía ninguna relación, paseaba por la habitación durante toda la conversación, sin que mi amiga mostrase la menor preocupación por su presencia.

En una comunidad maya de México, Gaskins y Lucy (1987) aluden al importante papel que tienen los niños aportando a sus madres ojos y oídos adicionales. Ellas se quedan en casa y se informan de lo que sucede en el pueblo a través de los niños. Puesto que los niños están exentos de muchas de las normas sociales adultas, tienen acceso a información inaccesible para los adultos:

> Los niños pueden observar o entrar en una finca o en un hogar sin que nadie les preste especial atención. Un niño puede quedarse a observar una actividad, mientras se realiza, sin necesitar para ello ningún tipo de aprobación social. Los niños están por todas partes y su presencia prácticamente no se tiene en cuenta. Un adulto, observando de la misma manera, exigiría iniciar una interacción social. Por el contrario, el niño es como «si no existiese» (pág. 6).

No es extraño, por tanto, que pueda enviarse a los niños a espiar algo que interesa a sus madres. De este modo, cuando la madre pregunta sobre lo que sucede, orienta la atención del niño hacia los rasgos relevantes de los acontecimientos y sus preguntas sirven de guía para captar qué aspectos de los hechos son relevantes. Me atrevo a suponer que los niños pueden usar su privilegio de merodear por todas partes y de observar para tener acceso a situaciones que hacen más fácil su propio aprendizaje.

Ward (1971), en su descripción de una comunidad negra en Louisiana, en la que se supone que los niños deben ser vistos y no oídos, se refiere a cómo los niños escuchan a los adultos, sin que éstos les presten atención, y lo considera un medio para el aprendizaje del lenguaje:

> A cualquier edad, un niño que esté visitando a alguien que no ve diariamente estará muy callado, quizás observando y escuchando. Al primer alboroto, se le echará fuera inmediatamente.... Sin embargo, entre los adultos, dentro del grupo de parientes y amigos íntimos, esta rigidez en el discurso se rompe. La integración silenciosa en la vida de la comunidad, la participación en los rituales comerciales cotidianos, y las horas pasadas escuchando las conversaciones de los adultos, como quien no quiere la cosa, no deben subestimarse en su impacto sobre el desarrollo del lenguaje del niño (pág. 37).

No hay censura para los oídos de los niños; los más jóvenes se mueven libremente en la comunidad, excepto en las fiestas de los sábados por la noche. Heath (1983) aporta una descripción similar de una comunidad negra de la clase trabajadora en la región del Piedmont, en los estados de Carolina del Norte y del Sur (EE.UU.).

Los niños pequeños en la comunidad de Louisiana, estudiada por Ward (1971), no son compañeros de los adultos en la conversación, alguien con quien «mantener un diálogo». Si el niño tiene algo importante que decir, la madre le escuchará, y el niño hará bien en escuchar si su madre le habla. Pero, para mantener una conversación, las madres hablan con adultos o, si están tristes, con niños de más de 8 años. Una madre «nunca se verá cariñosamente atrapada como haría una madre de la clase media, por la precocidad verbal de un niño de 3 años, con el que realmente no se puede discutir un tema interesante» (Ward, 1971, pág. 46). No se fomenta el que los niños adquieran destrezas que les permitan iniciar y monopolizar una conversación con adultos, sobre temas que ellos mismos han elegido (destrezas que son útiles en las escuelas de la clase media); estos niños mantienen la atención de sus padres durante más tiempo si no dicen nada. Durante la primera infancia, los niños aprenden a entretenerse solos, a estar quietos, a escuchar a los adultos cuando hablan —hasta durante 3 horas— y también a divertirse con sus hermanos y otros compañeros. Con niños un poco más mayores, los padres hacen juegos de palabras de estructura familiar. Las preguntas entre los niños mayores y los adultos se refieren a peticiones directas de información; los padres no preguntan simplemente por conversar o para enseñar a los niños algo que ellos ya saben.

Durante las conversaciones entre madres y niños pequeños, que tuvieron lugar a petición de Ward, menos del 5 % de las sentencias eran ampliaciones del discurso del interlocutor, este hecho contrasta con la frecuencia en que aparecen este tipo de interacciones en las conversaciones entre las madres de la clase media y sus hijos. De todos modos, las madres sí que aportaban a sus hijos modelos de lenguaje que implicaban una ampliación de su propio discurso simplificado; de este modo, variaban el tono y las palabras elegidas para rellenar los huecos de las frases en una serie de sentencias que, según Ward (1971), ofrecen una representación gráfica de

las elecciones sintácticas en la construcción de frases. Las preguntas de una madre al pequeño Scott son un ejemplo:[1]

¿Qué	comió hoy Scott	para cenar?
¿Qué	comiste	para cenar?
¿Qué	comisteis tú y Warren	para cenar?

El discurso de la madre al niño, sin tener la forma de un diálogo, está cuidadosamente regularizado, aportando modelos precisos y prácticos del lenguaje utilizado en la comunidad.

Heath (1983) pone de manifiesto que los adultos de la clase trabajadora negra en Carolina no consideran a sus hijos compañeros conversacionales. De todos modos, los niños más pequeños están siempre rodeados de otras personas y pasan por fases de repetición y experimentación lingüística, introduciendo variaciones en el habla que habitualmente escuchan, ignorándola en un principio, pero participando poco a poco del discurso, interrumpiendo la conversación adulta. Los adultos intentan entender los comentarios del niño y corregir los errores de la *jerga* infantil. Los adultos también fomentan la competencia verbal animando y estimulando provocaciones y discusiones de los niños de edad preescolar con los adultos o con otros niños.

De cualquier forma, puesto que los niños no se consideran fuentes de información, no se les plantean preguntas para las que los adultos ya tienen la respuesta, por ejemplo, cuestiones de hecho o detalles. Las preguntas de los adultos, la mayoría de las veces, animan a los niños a buscar semejanzas entre situaciones, basándose en su propia experiencia. Heath sugiere que estas preguntas, de naturaleza analógica, están relacionadas con la importancia que los adultos dan al pensamiento y al habla metafóricas. Un uso adecuado del lenguaje en esta comunidad se caracteriza por su flexibilidad a la hora de adaptarse a papeles y situaciones cambiantes. Heath (1983) se refiere a una mujer que cuenta cómo espera que su nieto Teegie aprenda a conocer y a hablar:

> Tiene que aprender a conocer este mundo, nadie puede decírselo. Cuando las personas blancas quieren escuchar a sus niños decir algo, se lo repiten, les preguntan una y otra vez sobre cosas, como si supusieran que han nacido sabiendo. ¿Usted cree que yo le puedo decir a mi Teegie todo lo que tiene que saber? Lo único que tiene que hacer es ser agudo, tener los ojos abiertos, no asustarse. Ha de verse a sí mismo observando a los demás. Es inútil que yo le diga: «aprende esto o aquello, ¿qué es esto?, ¿qué es aquello?» Lo único que tiene que hacer es aprender, saber. Cuando ve algo en algún sitio o en algún momento, lo conoce, pero cuando lo vea otra vez, puede que sea lo mismo o puede que no. Tiene que probar. Si no lo hace tendrá problemas; lo dejarán a un lado. ¡Ten lo ojos muy abiertos!, ¡date cuenta de qué sabes! (pág. 84)

1. El texto original en inglés es el siguiente:

What	Scott ate today	for dinner
What	you ate	for dinner
What did	you eat	for dinner
What	you and Warrenhave	for dinner

En las comunidades donde los niños no son compañeros conversacionales, pueden no estar suficientemente preparados para usar el discurso propio de la escuela, aunque pueden utilizar hábilmente el lenguaje y otras destrezas de su comunidad. Son capaces de aprender observando y curioseando como miembros de la comunidad, participando cada vez más en las actividades cotidianas desde que son pequeños, con la ayuda que les aportan los adultos mediante sus preguntas, directrices y demostraciones; también aprenden en los juegos y conversaciones con sus compañeros. Los niños pueden contribuir activamente a su propia socialización, observando a las personas mayores y participando, cada vez más intensamente, en un proceso que Benedict (1955) llamó «continuidad del condicionamiento cultural».

En muchas culturas los niños tienen la oportunidad de observar la actividad en curso y de echar una mano cuando es necesario, de este modo comienzan a participar en tareas rutinarias y otras actividades culturales hacia los 3 ó 4 años, cuando empiezan a darse cuenta de lo que tienen que hacer. Algo más tarde, entre los 5 y los 7 años, asumen responsabilidades en el cuidado de la casa, de otros niños o de los animales (Rogoff, Sellers, Pirotta, Fox y White, 1975; Ward, 1971; Whiting y Edwards, 1988). Su papel es cada vez más importante y ellos mismos tienen un interés mayor de participar, lo que aumenta sus oportunidades de practicar las tareas habituales de los adultos. Además, sus cuidadores les asignan tareas que son capaces de hacer y guían sus aportaciones en el contexto de la actividad conjunta.

Las madres mayas, por ejemplo, cuentan que los niños de 1 ó 2 años las observan cuando hacen «tortillas» e intentan imitarlas. La madre suele dar al niño una pequeña cantidad de masa y le ayudan a hacer con ella una bola que van chafando. La madre cocina la «tortilla» del niño, si no cae al suelo y se mancha (en este caso la dan a los pollos), junto con el resto de las tortillas, y el niño u otro miembro de la familia la come. A medida que el niño va mejorando su destreza, la madre le da alguna indicación y le demuestra cómo sostener la masa en una posición que facilite el aplanarla. De este modo, el niño puede observar, al mismo tiempo, el resultado de su propio esfuerzo y contribuir a preparar la comida. El niño se fija atentamente y participa; la madre, generalmente con interés, le ayuda simplificando la tarea, adaptándola a las posibilidades del niño y mostrando o haciendo sugerencias en el proceso de actividad conjunta. Los niños de 5 ó 6 años son capaces de hacer tortillas para cenar, y las niñas de 9 ó 10 pueden realizar el proceso completo, desde amasar el trigo hasta dar forma a la tortilla, incluso dándole la vuelta con las manos en la parrilla caliente, preparando de este modo la cena para la familia cuando es necesario.

Los niños de los indios pueblo tienen acceso a muchos aspectos de la vida adulta y también libertad para elegir cómo y con quién participar (John-Steiner, 1984).

Los informes de su propio aprendizaje hacen ver su papel de «aprendices» para llegar a ser miembros más experimentados de la comunidad, mediante la observación y con la ayuda de explicaciones verbales, inmersos en el contexto de la tarea que se está aprendiendo. John-Steiner contrasta este tipo de explicación verbal con la instrucción verbal que se da en el aula, fuera del contexto de una actividad productiva. La descripción que hace una mujer de un episodio en el que enseña a su hija a hacer pan, demuestra cómo la explicación verbal está incluida en el proceso de realización de una tarea:

> Le dije que había olvidado poner levadura. Ella preguntó: ¿cómo lo sabes? Porque el pan está demasiado duro y no se hincha. Estaba muy seco y brillante, por eso se sabe si falta levadura. En seguida ella dijo que había puesto un poco, pero quizá no suficiente (pág. 60).

En otras comunidades que dan mucha importancia a la observación y participación de los niños, la participación guiada puede implicar ajustes por parte de adultos o niños más hábiles para facilitar los esfuerzos infantiles, en ocasiones dando menos importancia a la explicación verbal. Howard (1970) afirma que los niños rotuman tienen muchas oportunidades de observar cómo se llevan a cabo tareas fundamentales, puesto que están frecuentemente con los adultos mientras trabajan. Sutilmente animan a los niños a imitar, y si alguno tiene cierta dificultad, el adulto puede ajustar físicamente la posición del cuerpo del niño para corregir algún error o refinar un movimiento, casi nunca le dan una explicación oral. Si el niño pide instrucciones verbales, «se le suele decir que observe cómo lo hace un adulto experimentado» (pág. 116).

En algunas comunidades los niños no suelen preguntar a los adultos (Heath, 1983). Goody (1978) observó que, entre los jóvenes de Gonja que aprendían a tejer, las preguntas del aprendiz al maestro pueden considerarse como un cierto desafío de mala educación, ya que implican que un subordinado obliga a un superior a responder. Ello supone que el subordinado tiene el derecho de considerar al superior responsable de dar la información que se le pide.

De este modo, en lugar de organizar su aprendizaje en torno a preguntas y explicaciones, los observadores han tener la habilidad de recoger información observando, en algunas ocasiones incluso sin participar realmente en el desarrollo de las tareas. Nash (1967) señala que el método para aprender a utilizar el telar de pie, en una fábrica textil en Guatemala, consiste en que el aprendiz (un adulto) se siente junto a un tejedor más cualificado durante algunas semanas, simplemente observando, sin hacer preguntas, y sin recibir explicaciones. De vez en cuando, el aprendiz debe ir a buscar un carrete de hilo para el tejedor, pero no empieza a tejer hasta que, después de semanas de observación, se considera competente para empezar. En ese momento, el aprendiz se ha convertido en un tejedor cualificado simplemente observando y asistiendo a cualquier demostración que el tejedor experimentado le haya querido dar.

Este ejemplo pone de manifiesto el poder de la observación activa realizada por personas que saben observar. Muchos investigadores, que utilizan menos la observación, tienden a considerarla como pasiva. De cualquier forma, está claro que niños y observadores adultos cualificados son muy activos cuando prestan atención a lo que ven. En culturas que acentúan la propia responsabilidad del niño en el aprendizaje, los niños pueden tener la oportunidad de observar y participar, mediante una participación guiada, cuando han adquirido un cierto nivel en las destrezas propias de esa comunidad. Además, cuando la interacción no se orienta explícitamente hacia el niño, con el fin de integrarlo en las actividades de la sociedad, los niños pueden desarrollar una impresionante capacidad de observación. (Hay que resaltar, además, que los niños participan habitualmente en charlas informales; su mundo no es un mundo silencioso sin comunicación verbal. La charla, en lugar de ser una simple conversación, puede incluir indicaciones hacia ellos, y las explicaciones se suelen dar en un contexto de participación en lugar de ser lecciones magistrales. Los niños se encuentran ante actividades verbales, y destrezas no verbales, para observarlas y participar en ellas.)

En los niños pequeños, el hecho de saber observar suele ir acompañado de una participación adecuada. Sorenson (1979) señala que niños fore (Nueva Guinea), bajo la mirada de sus cuidadores, tienen la responsabilidad de regular el contacto con el medio, recomenzando la acción cuantas veces quieren. Tienen acceso a todos los aspectos de su entorno, tanto para observarlos como para inmiscuirse en ellos, desarrollando así una verdadera autodependencia. Los adultos apenas intervienen en sus actividades, hasta el punto de que los niños manejan cuchillos y fuego con seguridad cuando empiezan a caminar. Sorenson afirma que «se sorprendía continuamente al ver que los niños fore, sin vigilancia alguna, no se lanzaban a peligros desconocidos, como suelen hacer nuestros propios hijos» (pág. 301).

Así, los esfuerzos por ayudar al niño en su aprendizaje pueden variar tanto en función de la responsabilidad infantil al observar y analizar las tareas, como en relación con la responsabilidad de los cuidadores al descomponer la tarea y motivar al niño. Dixon, LeVine, Richman, y Brazelton (1984) observaron que las madres gusii (Kenia) daban a niños de 6 a 36 meses la responsabilidad de aprender. Utilizaban «organizadores previos» en la instrucción, modelando a menudo el resultado que se pretendía lograr en su totalidad. Daba la impresión de que esperaban que los niños, si habían estado atentos, realizasen la tarea exactamente de la misma manera que se les había mostrado. Este hecho contrasta con los esfuerzos de las madres americanas, que aceptaban toda la responsabilidad en la enseñanza, tratando de lograr que los bebés aprendieran. Se concentraban en aumentar el interés del niño y moldear su conducta paso a paso, animándole constantemente y reorientando su atención.

Existen interesantes aportaciones acerca de las diferencias culturales en relación con las formas de observación infantil. Guilmet (1979) afirma que los niños navajo observan a sus maestros en silencio, con una frecuencia más de dos veces mayor que los niños caucasianos en la misma clase. Análisis anteriores sugieren que los

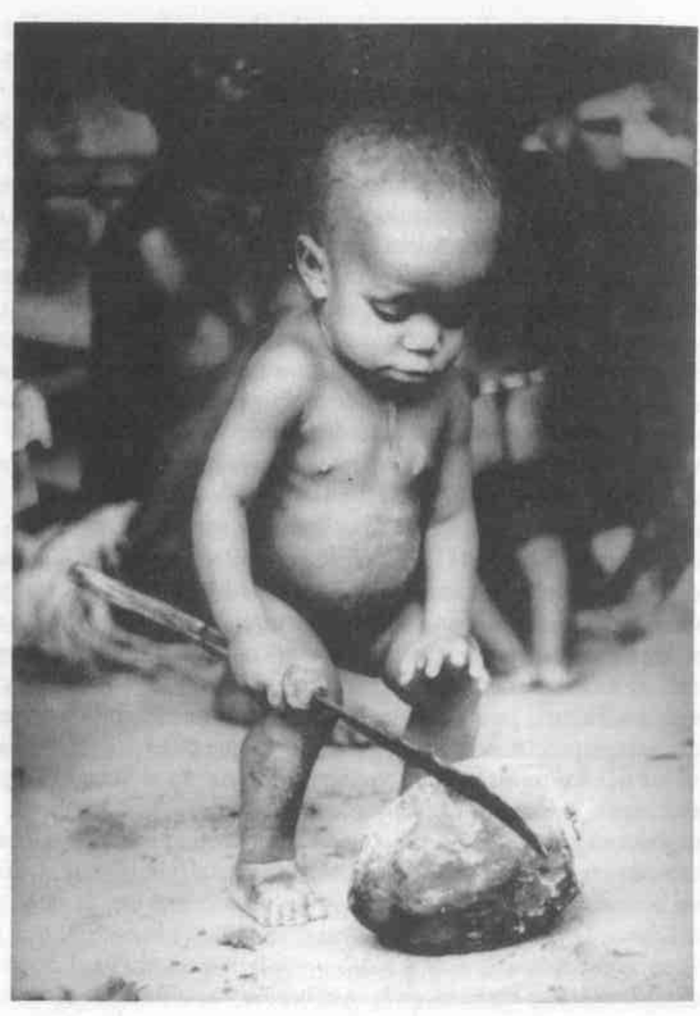


Figura 6.5 Un bebé de 15 meses del bosque Ituri en Zaire corta fruta con un machete, bajo la mirada de un pariente. Ésta no es una situación poco frecuente en esta cultura, donde los niños, de acuerdo con la descripción de Wilkie, generalmente son capaces de observar y participar en actividades relacionadas con habilidades culturales (Fotografía cedida por David Wilkie).

niños mayas están especialmente atentos a los acontecimientos que suceden a su alrededor (Rogoff, Mosier, Mistry y Göncü, en preparación). Por ejemplo, era difícil para las madres y otros adultos manipular algún objeto a escondidas o de comunicarse entre sí, sin que hubiera niños atentos a lo que ocurría.

Un niño de 12 meses estaba sentado sobre la falda de su madre cuando ella hizo un gesto a una hermana mayor para que le acercase un trapo, indicándole dónde estaba. El bebé, que estaba interesado en otra actividad, se dio la vuelta y miró en la dirección que indicaba su madre, detrás de él, sin haber podido ver el gesto.

Los niños mayas utilizaban índices posturales y cambios en la mirada de otras personas para saber lo que ocurría a su alrededor. Análisis preliminares sugieren que este tipo de sensibilidad hacia los acontecimientos sociales, que suceden en la periferia del campo de atención del niño, no eran tan frecuentes en una muestra de niños de clase media en Estados Unidos (Rogoff *et al.*).

Distintos compañeros sociales de los niños

En el apartado anterior me refería brevemente a las distintas personas con las que los niños interactúan. Sin embargo, es esencial reconocer que, además de las diferencias en el papel de los padres en las distintas culturas, hay que tener también en cuenta las diferencias en el papel de los hermanos y de otros niños, de los abuelos y de la comunidad en general. En entornos donde los padres no se consideran compañeros conversacionales de los niños, hay otras personas que hablan con ellos. La familia nuclear, con uno o los dos padres viviendo en una casa alejada, quizá a cientos de millas de otros parientes, es un entorno de crianza muy distinto del que viven los niños que están rodeados de hermanos, primos, abuelos y otras personas cercanas (sean o no sean parientes).

Mientras las madres de la clase media americana consideran que es parte de su papel el jugar con sus hijos, en otras culturas las madres se ríen con vergüenza ante la idea de jugar con los niños, ya que eso es más propio de otros niños u, ocasionalmente, de los abuelos (Rogoff *et al.*, en preparación). Cuando un niño está jugando, afirmaron las madres mayas de nuestra muestra, es cuando la madre puede ir trabajando. En nuestro estudio, dimos a los niños objetos nuevos para que los exploraran, y cuando se los mostramos a las madres, éstas les enseñaban el uso de los objetos a los hermanos mayores, con la intención de que fueran ellos los que, después, jugaran con sus hermanos menores.

Ward (1971) ha llamado la atención sobre esta división de papeles en su descripción de los compañeros sociales de los niños negros en la comunidad de Louisiana, descrita anteriormente. Los niños observan y escuchan a los adultos; juegan y hablan con otros niños. Los niños mayores se ocupan de cuidar a los pequeños, y de enseñarles destrezas sociales e intelectuales: «El alfabeto, los colores, los números, rimas, juegos de palabras, juegos de lápiz y papel, se aprenden tan sólo de los niños mayores. A ningún niño, ni siquiera al primogénito, le falta esta enseñanza, ya que primos, tías y tíos de su misma edad y más mayores están siempre a mano» (pág. 25). Farran y Mistry (comunicación personal) observan algo similar, por lo

que se refiere al papel de los hermanos y de otros parientes, en niños nativos de Hawai en edad preescolar.

Vigilar a los niños debe ser responsabilidad de toda la comunidad, sin que sea necesario que un adulto en particular esté atento al grupo de niños. Ward (1971) afirma que el cuidado, o el hecho de introducir unas ciertas reglas de disciplina, son competencia de cualquiera que esté cerca del niño. Mistry y otros colegas (1988) han hecho observaciones similares en un pueblo tribal en India, donde los vecinos, relacionados con la familia no por parentesco sino por una larga asociación, expresan sus opiniones sobre cómo ha de tratarse a cualquier niño y se atribuyen derechos generalmente reservados a los padres en la clase media americana.

De ahí que podamos esperar diferencias culturales en el modo en que los niños llegan a considerar a sus padres como los compañeros sociales más importantes (como sucede en la clase media americana) o, por el contrario, se fijen en un grupo mayor. La estrecha interacción, cara a cara, entre madre e hijo que es objeto de estudio en la investigación sobre la interacción social de los niños, puede ser muy poco frecuente en entornos culturales donde no se educa a los niños para que sean compañeros conversacionales de sus madres, sino como miembros de la comunidad menos polarizados en individuo o en la díada. Whiting y Edwards (1988) observan que de los 12 grupos culturales que estudiaron, las madres de la clase media estadounidense eran las que mostraban una mayor interacción con el niño —interactuando de forma amistosa, jugando o conversando, tratando a los niños, algunas veces, como iguales—, mientras que las madres en las otras comunidades hacían hincapié en la instrucción y la nutrición como formas de estar con los niños; estas madres mantenían, además, la autoridad y una cierta posición de dominio con respecto a los niños.

La interacción cara a cara puede ser un prototipo de la interacción padres-hijos en la investigación sobre la comunicación madre-niño, a causa del papel didáctico, aceptado por los padres de la clase media americana, que se apoyan en su propio esfuerzo para motivar a los niños a aprender; ello contrasta con otras culturas, donde tanto los cuidadores como los propios niños son responsables del aprendizaje y participan con otros muchos compañeros sociales en el proceso. Parece haber grandes diferencias culturales en el grado en que las madres se sitúan en una posición cara a cara cuando se comunican con el niño. En muchas culturas, las madres sostienen a los niños sin mirar hacia ellos (Heath, 1983; Martini y Kirkpatrick, 1981; Sostek *et al.*, 1981). Las variaciones que se observan en relación con el hecho de que las madres coloquen a los niños cara a cara frente a ellas o, por el contrario, dirigiendo ambos la mirada en la misma dirección, pueden reflejar valores culturales sobre el mundo social en el que el niño se está criando, y también sobre medios de comunicación que están presentes en las relaciones entre el niño y sus padres. Martini y Kirkpatrick (1981) observan que las madres marquesanas (en el Pacífico Sur) parecían en tensión y violentas cuando se les pedía que interactuaran con sus bebés cara a cara. En las actividades cotidianas, los bebés se cogen, normalmente, mirando hacia el exterior, y se les estimula a que interactúen y atiendan a otras personas (especialmente hermanos un poco más mayores) en lugar de interactuar con su madre. Martini y Kirkpatrick afirman que ello está de acuerdo con una valoración general del hecho de estar inmerso en un mundo social complejo. Los niños marquesanos aprenden distintas lecciones en su interacción, distintas de las que aprenden los niños estadounidenses implicados en interacción cara a cara, pero, en ambas culturas, las madres aportan una guía en el desarrollo de valores y destrezas culturales deseables. Las madres marquesanas organizan activamente la interacción de sus hijos con otras personas; si los niños parecen quedarse absortos, las madres les interrumpen y orientan su atención hacia el contexto social más amplio:

> [Las madres] constantemente aportaban a los niños un mundo interactivamente estimulante, primero interactuando, después alentando, facilitando sus intentos de establecer contacto y, finalmente, orientando a otras personas a interactuar con el niño. Los cuidadores... dirigían la atención del niño hacia otras personas u objetos, y apoyaban sus movimientos mediante un contacto efectivo y la locomoción. Al final del primer año, el niño se iba convirtiendo en alguien que interactuaba, capaz de acompañar y aprender de sus hermanos mayores en un contexto supervisado por los adultos (pág. 209).

Como en la clase media americana, los niños de otras culturas aprenden y se desarrollan en situaciones de compromiso mutuo con personas más hábiles que ellos en actividades que son importantes en su propia cultura. Los cuidadores colaboran en la socialización de los niños, determinando el tipo de actividades en las que el niño tomará parte y también sus responsabilidades en la participación. Trabajan juntos y, durante el proceso, adaptan el conocimiento del niño a nuevas situaciones, estructuran sus intentos de resolución de problemas y regulan la responsabilidad que, progresivamente, el niño va adquiriendo ante la tarea. Esta participación guiada incluye no sólo formas tácitas de comunicación y ciertas formas de organización periférica del contexto de aprendizaje infantil, sino también una interacción verbal explícita. Los mutuos papeles que juegan los cuidadores y los niños en el desarrollo infantil se basan tanto en el interés de los cuidadores en fomentar destrezas propias de la madurez, como en el propio interés de los niños por participar en actividades adultas e impulsar su propio desarrollo. La participación guiada implica la participación de los niños en actividades culturales, relacionadas con destrezas específicas, junto con otras personas de variada cualificación y posición social. Estos papeles conjuntos de socialización pueden ser universales, aunque las comunidades varíen en los objetivos de la socialización y en los medios de comunicación. Las diferencias culturales que se observan entre los distintos modelos de la participación guiada nos permite resaltar los siguientes aspectos:

1. Las metas de las personas maduras, que contribuyen de distinto modo a la comunidad, organizan las destrezas y valores que los niños aprenden.
2. Las oportunidades que los niños tienen de aprender en contextos pensados para que actúen ellos y sus compañeros.

3. La responsabilidad que tienen los niños de aprender en cualquier actividad que participen, y en aquellas situaciones que observan sin participar directamente en ellas.
4. La naturaleza tácita, pero omnipresente, de la participación guiada de los niños.
5. La naturaleza no-consciente del propio papel que adoptan el niño y sus compañeros en la organización diaria de la actividad y en las interacciones cotidianas.

Las observaciones realizadas en otras culturas, distintas de la del investigador, pueden hacer más claros estos aspectos de la participación guiada. A pesar de ello, creo que se trata de rasgos de la participación guiada que son también habituales entre los niños de la clase media estadounidense. Puede que de hecho sean más comunes que la instrucción explícita, didáctica y consciente que ha sido el objeto de las investigaciones.

TERCERA PARTE

EL DESARROLLO COGNITIVO A TRAVÉS DE LA INTERACCIÓN CON LOS ADULTOS Y LOS IGUALES

7 Explicaciones del desarrollo cognitivo a través de la interacción social: Vygotsky y Piaget

> Cuando discuto y sinceramente intento entender a alguien, me ocupo no sólo de evitar contradecirme y jugar con las palabras, sino también de entrar en una serie indefinida de puntos de vista distintos al mío... Es un equilibrio en movimiento... Los compromisos que hago por la naturaleza de la cooperación me conducen a yo no sé dónde (Piaget, *Logique génétique et sociologie*).
>
> En condiciones de cooperación, una actividad que los participantes comparten inicialmente, surge como un fundamento original y fundamental para el desarrollo de la actividad individual (Rubtsov, *The Role of Cooperation in the Development of Intelligence*).

Esta tercera parte trata de las especulaciones e investigaciones acerca del papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo de los niños. ¿Qué obtienen los niños de la interacción social y en qué circunstancias?, ¿qué aspectos de ella contribuyen a que el niño avance?, ¿cuál es el significado de las diferencias en las situaciones de interacción social, por ejemplo si los compañeros son adultos o iguales, el alcance de su experiencia, su autoridad o relativa igualdad con los niños y el punto en que los compañeros comparten sus decisiones?, ¿hay diferencias en el papel de la interacción social en función de la edad de los niños?

Estas preguntas fueron planteadas por Vygotsky y Piaget, los cuales llegaron a conclusiones bastante diferentes. En este capítulo voy a describir las semejanzas y diferencias de los mecanismos que proponen estos dos teóricos, para explicar la influencia de la interacción social en el desarrollo cognitivo. Me centraré en la importancia de la interacción con el experto frente a la relación con personas del mismo nivel, y en la cuestión relacionada con el papel de los adultos frente al de los iguales. También voy a comentar las diferencias en los postulados de Vygotsky y Piaget acerca de cómo la interacción social en la infancia puede contribuir al desarrollo individual. Los dos próximos capítulos se centran en investigaciones y aportaciones específicas al tema de la influencia de la interacción con adultos y con iguales.

He sugerido que la participación cotidiana de los niños y adultos en actividades compartidas contribuye a un rápido progreso de los niños en llegar a ser participantes hábiles en la vida social e intelectual de la sociedad en que viven. Al igual que Vygotsky, he defendido la importancia de la interacción del niño con compañeros más capaces. Pero tales sugerencias y la observación de la estructura de la interacción niño-adulto, su grado de ajuste y la forma en que se organiza, no demuestran necesariamente que dicha interacción fomente el aprendizaje individual de los niños y su desarrollo. Las características de la interacción niño-adulto pueden tener poca relación con el aprendizaje infantil. Es importante examinar explícitamente la influencia de la experiencia o destreza de los compañeros, su posición social, el hecho de compartir la resolución de un problema, y, también, cómo se estructuran los esfuerzos de los niños y cómo se transfiere al niño la responsabilidad ante la tarea en el curso del desarrollo.

Sin embargo, es importante reconocer que estamos examinando una pequeña parte del papel que juega el mundo social en el desarrollo cognitivo. Esta tercera parte se centra en la interacción social en sí misma; en cualquier caso, ya he señalado, en las dos primeras partes del libro, que el contexto social incluye mucho más que la interacción social entre iguales. En este sentido, un aspecto esencial del contexto social se sitúa en el plano de la sociedad como tal —las instituciones, tecnologías, normas y prácticas desarrolladas y apropiadas por las generaciones pasadas.

Hay que señalar, además, que los compañeros sociales de los niños, especialmente sus cuidadores, organizan la rutinas cotidianas del niño, sus tareas, las circunstancias en las que el niño se desenvuelve y quiénes son sus compañeros. La mayor parte de todo ello se realiza con independencia de la interacción entre los niños y sus compañeros. De hecho, hay que considerar el tiempo que invierten los padres de clase media en elegir a la persona que cuida al niño, el colegio, los campamentos de verano; al igual que el tiempo que emplean en entrevistar y llegar a un acuerdo con el horario de la persona que va a ocuparse de ellos, preparar las visitas a los compañeros de juego, seleccionar y hacer la comida de los niños, la ropa, los juguetes, los muebles de la habitación; y por último, el tiempo que utilizan en llevar a los niños a las actividades que realizan éstos después del colegio. En otras culturas, los padres pueden decidir las actividades de los niños asignándoles el cuidado de un hermano, haciéndoles responsables de ciertas tareas, limitando o exigiendo su presencia en ciertos acontecimientos. Estas decisiones tienen un impacto en las actividades de los niños, pero no tienen por qué implicar interacción social.

Por tanto, es obvio y necesario reconocer el papel de la participación guiada en el aprendizaje y en el desarrollo. Buena parte de lo que los niños son capaces de hacer exige que estén inmersos en su cultura. En realidad, los niños no aprenderían inglés si no se les expusiera al lenguaje, ni desarrollarían un guión que implicase comer en restaurantes, jugar al «cucú-tastás» o leer libros, sin implicarse como observadores o participantes. La mayoría de las destrezas estudiadas en la investigación cognitiva están estrechamente relacionadas con la tecnología —los libros, el sistema numérico, el lenguaje, la lógica— propia de la cultura en la que los niños

se desarrollan y desde ella llegan a poseer esas destrezas con la ayuda de compañeros más expertos.

Al igual que los genes, la interacción y las decisiones sociales son un aspecto esencial en el desarrollo del niño, sin los cuales sería imposible concebir a un niño desarrollándose. (¡Incluso el proceso de concepción es inherentemente social!) El impacto de los compañeros y de las convenciones sociales es una necesidad lógica, que no está descrita por las variables definidas y las intervenciones examinadas en los estudios correlacionales y experimentales, acerca de los efectos de la interacción social.

Gran parte de la investigación sobre los efectos de una variable específica requieren mantener otras variables constantes, pero teniendo en cuenta el impacto de la experiencia sociocultural es imposible ejercer tal control sobre el fenómeno sin destruirlo. Como ya he dicho anteriormente, las acciones y destrezas concretas de un individuo no se pueden entender fuera del contexto de los objetivos prácticos inmediatos que se pretenden lograr y de las metas sociales que las engloban.

¿Qué procesos parecen ser más estables entre las amplias variaciones de la condición humana?, ¿deberían considerarse ajenos a un compromiso sociocultural? No. Es un error pensar que los procesos socioculturales conducen a la variabilidad y que los biológicos llevan a los universales. Por ejemplo, es obvio que las variaciones en el color del pelo y en el peso tienen bases genéticas. Además, está claro que las características universales de las actividades y destrezas humanas están fundadas en rasgos comunes del medio social propio del ser humano.

Suele ser más fácil reconocer el papel de las diferencias socioculturales que el de los universales socioculturales, algo que solemos dar por hecho. Los problemas humanos y algunos aspectos de su solución son comunes a todas las situaciones humanas. Aquello que *varía* es lo que capta nuestra atención. Por ejemplo, distintos grupos que difieren en la solución que adoptan ante el problema de la comunicación (por ejemplo, utilizando el inglés, español u otros lenguajes de signos), o al problema del cálculo (por ejemplo, usando calculadoras, ábacos o los dedos). La relación con la experiencia social específica es obvia en estas diferencias; es necesario estar rodeado de nativos ingleses para aprender inglés. Puede ser necesario estar expuesto a algún tipo de lenguaje para aprender las primeras nociones de gramática, incluso aquellos aspectos que pueden ser comunes a todas las lenguas. Pero, de acuerdo con la idea de intersubjetividad innata de Trevarthen, los fundamentos de la capacidad de comunicación social, como por ejemplo seguir un turno de palabra o prestar atención a las intenciones de los otros, pueden ser rasgos innatos de los seres humanos.

Pero también, probablemente, los procesos comunes a la especie humana tienen su fundamento en el mundo social. Todos los bebés del mundo se parecen entre sí, debido a las semejanzas de nuestra especie y, también, a la similitud del ambiente social en el que los niños se crían. Aunque las variaciones en los procesos cognitivos y el desarrollo hacen que el papel de las diferencias en el contexto social sea obvio, los universales de la cognición y el desarrollo están basados tanto

en los universales de la cultura humana como en la herencia biológica, ambos son indisociables. Los dos se implican mutuamente a lo largo de la historia de nuestra especie.

El papel de las instituciones sociales y las tecnologías intelectuales es central en la teoría de Vygotsky, pero en raras ocasiones aparece en la de Piaget (por ejemplo, su afirmación de que el pensamiento hipotético-deductivo, que caracteriza a las operaciones formales, está basado en las convenciones sociales). Por tanto, el contexto de la discusión de las formas específicas de interacción social y su impacto en el desarrollo cognitivo difiere en las dos teorías.

Mecanismos de influencia social

Las teorías de Piaget y Vygotsky difieren en los siguientes aspectos: los mecanismos propuestos como fundamento de la influencia social, la consideración de la infancia como algo abierto al influjo de la sociedad y, por último, la naturaleza del compañero ideal y el papel de las relaciones sociales; una discusión más amplia de los puntos comunes y de las diferencias entre ambas teorías se puede encontrar en Tudge y Rogoff (1989). En mi opinión, dichas diferencias se relacionan con las diferencias entre los fenómenos que ambos teóricos intentan explicar.

Las dos teorías adoptan perspectivas diferentes: Vygotsky se fija en la base social de la mente, mientras que Piaget toma al individuo como punto de partida. Si queremos comprender la cognición en el contexto social, creo que la perspectiva de Vygotsky es esencial. Entender esa cuestión no es algo que pueda lograrse si, simplemente, añadimos el contexto social a la aproximación individualista de Piaget.

Ambas teorías resaltan la importancia de un marco común de referencia, o intersubjetividad, en la interacción social. Sin embargo, de acuerdo con el diferente papel que se asigna en ellas a lo social y a lo individual, las dos teorías difieren en el tema de la intersubjetividad. Desde la perspectiva de Vygotsky, la resolución de problemas tiene lugar entre compañeros mientras que, en la teoría de Piaget, los individuos trabajan con independencia e igualdad sobre las ideas de los demás.

La teoría de Vygotsky concede gran importancia al desarrollo como un proceso de aprendizaje, relacionado con el uso de instrumentos proporcionados a través de la historia social. Desde este punto de vista, se espera que la interacción social favorezca el desarrollo, a través de la guía que aporta la interacción con aquellas personas que ya han logrado cierta destreza en la utilización de dichos instrumentos intelectuales. Así, el modelo de la interacción social más eficaz es resolver conjuntamente los problemas bajo la guía de una persona que es más capaz.

En la teoría de Piaget se considera que los niños revisan su modo de pensar, con el fin de lograr una mejor adaptación a la realidad, cuando se enfrentan con las discrepancias entre su propio punto de vista del mundo y la nueva información. Vygotsky (1987) caracterizó a la teoría de Piaget de la siguiente manera: «el

desarrollo se reduce a un conflicto continuo entre formas antagónicas del pensamiento; se reduce al establecimiento de un único compromiso entre estas dos formas de pensamiento en cada estadio del proceso del desarrollo» (pág. 176). En su mayor parte, este conflicto se consideraba individual, pero Piaget (1926) también consideró que la interacción social podría provocar el conflicto cognitivo, cuya consecuencia sería que el sujeto debería esforzarse para restablecer el equilibrio. De acuerdo con Piaget, la influencia social fomenta el cambio en cuanto que genera el conflicto cognitivo y, además, mediante las operaciones lógicas que realiza el niño, intentando reconciliar opiniones diferentes para lograr un equilibrio en su comprensión. Por lo tanto, en el modelo piagetiano la forma más eficaz de interacción social es la cooperación entre iguales; los niños, considerando recíprocamente sus formas de pensar, intentan entender el punto de vista de los demás.

Piaget resaltó que la cooperación era la forma ideal de interacción social para fomentar el desarrollo, y ello se debe a que, en su opinión, las relaciones sociales que están presentes en la cooperación son las mismas que las relaciones lógicas que los niños construyen en relación al mundo físico. Consideró que la cooperación es una forma paralela de lógica en la que los niños discuten las frases que provocan el conflicto cognitivo y su resolución lógica, logrando el equilibrio:

> La cooperación en sí misma constituye un sistema de co-operaciones: poniendo en correspondencia (lo cual es una operación) las operaciones de un compañero con las de los otros, uniendo (y ello es otra operación) lo que un compañero ha logrado con lo de los demás, etc.; y en el caso del conflicto, superando las contradicciones (que presupone un proceso operacional) o, sobre todo, diferenciando los distintos puntos de vista e introduciendo entre ellos una reciprocidad (que es una transformación operacional) (Piaget, 1963/1977, pág. 347).

Piaget (1977, págs. 160-162) propuso tres condiciones que son necesarias para lograr el equilibrio en el intercambio intelectual. La primera es que los compañeros tengan una escala común de valores intelectuales, que les permita comprender los términos en el mismo sentido. Esto implica un lenguaje y un sistema de ideas en el que los niños pueden converger, en cuanto que les proporciona una llave que permite a cada uno expresar ideas diferentes en términos comunes. La segunda condición es que quienes interactúan reconozcan la «conservación de sus frases», de forma que no se contradigan a sí mismos, busquen un acuerdo acerca de ellas o encuentren hechos que justifiquen sus diferentes puntos de vista. La tercera condición que hace posible el equilibrio es que exista una reciprocidad entre los compañeros de tal forma que las frases de cada uno puedan considerarse como intercambiables. Piaget consideró el conflicto cognitivo como resultado de las diferencias de opinión, para que ello sea posible es necesario llegar a entender la perspectiva de los otros y comparar, lógicamente, el valor de las dos perspectivas.

El modelo de Vygotsky, para explicar el mecanismo a través del cual la interacción social facilita el desarrollo cognitivo, se asemeja a una situación de «aprendi-

zaje», en la que un novato trabaja muy cerca de un experto en la resolución conjunta de un problema en la zona de desarrollo próximo. De este modo, el novato puede participar de ciertas destrezas que le resultarían inaccesibles individualmente. El desarrollo se construye a través de la interiorización que el novato hace de los procesos cognitivos compartidos con el experto, apropiándose de lo que ambos realizan en colaboración para ampliar el conocimiento y las destrezas que ya posee.

La distinción entre las dos teorías, a propósito del modelo de influencia social, se relaciona con los distintos aspectos fundamentales del desarrollo cognitivo que ambos teóricos intentaron explicar. El interés de Piaget estaba en los cambios cualitativos en la perspectiva del niño cuando resuelve problemas lógico-matemáticos, mientras que Vygotsky se preocupaba por el desarrollo de las destrezas del niño y por la adquisición de información útil para la aplicación de los instrumentos del pensamiento culturalmente desarrollados. La resolución del conflicto cognitivo puede ser necesaria para que el niño descarte una determinada creencia y considere otra cualitativamente diferente, para que logre un cambio de perspectiva en sentido piagetiano, semejante al que se produce cuando los niños se dan cuenta de que la cantidad de agua no cambia al vertirla en un recipiente de distinta forma. Una interacción con un experto puede ser necesaria, en cuanto que aporta experiencia en determinadas destrezas y permite acceder a la información necesaria para llegar a ser un sujeto competente en el uso de instrumentos culturalmente desarrollados.

La variación de los procesos sociales se puede relacionar con el desarrollo

La naturaleza de la participación guiada puede diferir en función de que la situación implique el desarrollo de la comprensión y las destrezas por parte del niño o de que suponga un cambio de perspectiva. Teniendo en cuenta lo que ahora pretendo exponer, me refiero al desarrollo de la comprensión y las destrezas como la integración y organización de la información, y también de las acciones que la componen, en planes orientados a la actividad en circunstancias relevantes (por ejemplo, aprender a ponerse unos zapatos, asociar objetos para recordarlos, aprender a leer). Los cambios de perspectiva, para nuestros propósitos, implican abandonar una comprensión del fenómeno para adoptar otro punto de vista que contrasta con el original. Los problemas que Piaget planteó a los niños sobre los cambios cuantitativos, cuando la forma se transforma, son ejemplos de cambios de perspectiva cuando los niños realizan la transformación de la no-conservación (la cantidad de agua cambia si se vierte en un vaso de diferente forma) a la conservación (la cantidad de agua no cambia a pesar de que cambie la forma del recipiente).

Lo que pretendo con estas distinciones es facilitar la discusión de los diferentes procesos de interacción que pueden contribuir al desarrollo de la comprensión, las destrezas o los cambios de perspectiva. El desarrollo de la comprensión y de las destrezas puede producirse con la ayuda de una simple explicación o demostración, pero puede también implicar una sutil comunicación cuando se describe una habilidad fuera de contexto o cuando la demostración resulta insuficiente. Por ejemplo, decirle a un niño cómo atarse los zapatos es muy probable que no sea útil, pero ayudarle a sujetar el lazo y sugerirle una ayuda mnemotécnica en relación con la secuencia de acciones («se da una vuelta al conejito y después se mete por el agujero») puede aportar al niño un apoyo, tras una práctica repetida, que haga más fácil el aprendizaje de esa destrezas. Lo mismo ocurre en otros dominios, por ejemplo en relación con las estrategias mnemotécnicas, habilidades para restar, para leer, etcétera.

Sin embargo, para que la influencia social intensifique los cambios de perspectiva, puede ser necesario llegar a establecer una comunicación compartida más intensa. Para que una persona pueda ver un problema, desde un punto de vista cualitativamente ventajoso, es necesario que llegue a comprender que hay otra perspectiva que podría ofrecer algunas ventajas. Debido al desarrollo de la comprensión y de las destrezas, los individuos pueden darse cuenta fácilmente de que existe una información que no conocen o estrategias que podrían aprender. Pero los cambios de perspectiva requieren, además, una insatisfacción con la comprensión del problema en un momento dado. La interacción social puede ayudar a las persona a tomar conciencia de que existen alternativas, por ejemplo, a través del tipo de conflicto cognitivo que Piaget planteó entre iguales que daban diferentes respuestas. De este modo, la interacción social puede contribuir a que el individuo acepte otro punto de vista, a través de la presentación de alternativas y considerando las ventajas e inconvenientes de cada una.

Pero para que estos efectos sociales se produzcan, es preciso satisfacer algunas condiciones: los individuos deben conocer otras alternativas distintas de la propia y, también, estar interesados en explorarlas; es necesaria, además, la intersubjetividad entre los compañeros que permita explorar la existencia y el valor de esas alternativas. El interés es necesario para desarrollar la comprensión y las destrezas, pero no es necesario abandonar la propia comprensión para lograr la «conversión» —un proceso que puede requerir intersubjetividad—. La comprensión y las destrezas pueden desarrollarse a través de la observación o prestando atención hacia ciertas acciones o frases, que no se pretende comunicar al observador, sin embargo, el compromiso mutuo en la exploración de posibilidades puede ser más necesario para que se produzcan los cambios de perspectiva que son el resultado de la interacción social.

La intersubjetividad en la resolución de problemas también puede ser importante para favorecer el desarrollo de procesos cognitivos «inaccesibles» que son difíciles de observar o explicar, como pasa con los cambios de perspectiva o ciertos tipos de comprensión y destrezas. La comunicación de tales procesos puede requerir una explicación y un análisis muy hábiles. En relación con esta discusión, es relevante el hecho de que muchas tecnologías en educación se diseñan para que los procesos oscuros sean más transparentes, y para que muchos instrumentos intelectuales sirvan para comunicar ideas abstractas o acontecimientos pasados, futuros o imaginarios. Por



Figura 7.1. Un padre guiando a su hijo de 21 meses en el desarrollo de una habilidad (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff)

ejemplo, los esquemas y los horarios facilitan la planificación en los individuos, pero su necesidad puede nacer en las situaciones sociales, permitiendo que las personas comuniquen concretamente sus ideas abstractas y coordinen sus acciones. Las convenciones que se usan en los gráficos, gestos y modos de hablar son maneras de facilitar la comprensión mutua, haciendo que los hechos e ideas sean más concretos. Por ello, el aprendizaje para manejar los procesos cognitivos que están implícitos en la resolución de problemas «inaccesibles» o no-transparentes puede estar basado, más que en una explicación o demostración, en las convenciones sociales que son necesarias para compartir la resolución del problema y, también, en el aprendizaje a través de la participación conjunta en un proceso de ósmosis.

La dificultad de comunicar algunas ideas o de negociar la responsabilidad mental en grupos sociales puede ser el origen de que algunos individuos prefieran trabajar solos. Esta preferencia se relaciona, quizá, con la expectativa de una mayor eficacia del trabajo individual, pero también puede ser debida a una preocupación

acerca del esfuerzo o del riesgo del trabajo en colaboración. Bos (1937) describe una pareja de niños de doce años que dijeron que es mucho más difícil trabajar juntos que separados «porque no es tan fácil captar el punto de vista del otro» (pág. 362). Sin embargo, discutiendo estas sensaciones, cada uno llegó a darse cuenta de que el otro tenía las mismas preocupaciones, lo que les condujo a una colaboración intensa y armoniosa.

> Verdaderamente es más fácil callar los propios pensamientos que formularlos de una manera convincente, expresarlos verbalmente y además asimilar los propósitos e ideas del compañero. Este amor a la facilidad probablemente contribuya a que la gente se oponga a un esfuerzo mental para participar en una cooperación activa y llegar a una mejor comprensión (Bos, 1937, pág. 362).

Mediante la colaboración, los compañeros pueden desarrollar modos de comunicarse acerca de los problemas difíciles, avanzando así en la definición o solución de éstos.

Considerar las diferentes tácticas que podrían emplearse para ayudar a un niño a desarrollar la comprensión, las destrezas o los cambios de perspectiva puede clarificar la cuestión acerca de las consecuencias que para la guía social tienen las diferencias de edad y las diferencias entre el adulto y los compañeros del mismo nivel, temas en los que Piaget y Vygotsky difieren.

¿En qué fase de la niñez se es sensible a la influencia social?

Piaget y Vygotsky parecen mantener posturas opuestas a propósito de la edad en que la influencia social contribuye al desarrollo cognitivo. Para Piaget, el desarrollo se mueve desde lo individual a lo social, mientras que para Vygotsky es todo lo contrario, el desarrollo se mueve desde lo social a lo individual.

De acuerdo con Piaget, los niños pequeños son tremendamente insensibles a la influencia social, ello es debido a que el egocentrismo bloquea el establecimiento de la reciprocidad y cooperación, cuando se trata de considerar diferentes puntos de vista. Así, de acuerdo con Piaget, sólo hacia la mitad de la infancia el intelecto de los niños se beneficia de la interacción social, ya que es en este momento cuando la discusión lógica entre niños, con puntos de vista diferentes, puede ser posible. A los niños pequeños, generalmente, les costaría mucho considerar la lógica implícita en el punto de vista de los otros, ya que continuarían viendo las cosas desde su propia perspectiva o cambiarían a la de su compañero sin comprender por qué y, por lo tanto, sin avanzar en su desarrollo.

Las tres condiciones que Piaget (1977) estableció para alcanzar un equilibrio no son posibles con el egocentrismo. En primer lugar, no existe una escala común de referencia, en términos de lenguaje e ideas, para permitir un intercambio de ideas duradero. En segundo lugar, no hay suficiente conservación de afirmaciones



Figura 7.2. Estos niños de 5 y 6 años, jugando a ver quién tira más fuerte, muestran que, como señalaba Piaget, los niños pequeños tienen a veces dificultad para coordinar sus esfuerzos (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff).

(compromiso de mantener lo que uno ha dicho antes) para obligar a los niños a tener en cuenta lo que han dicho o aquello en lo que han estado de acuerdo, con el fin de poder establecer relaciones entre estas afirmaciones y las siguientes. Finalmente, no existe una reciprocidad entre los compañeros que permita la coordinación de afirmaciones.

Piaget (1977) especificó que en el estadio de las operaciones concretas (aproximadamente desde los siete a los once o doce años), los niños pueden llegar a cooperar y a coordinar sus puntos de vista. «Entonces el niño llega a ser capaz de discusión —y de una discusión interiorizada, que mantiene consigo mismo, lo cual es una reflexión—, de colaboración, así como de proponer argumentos que están ordenados y que otra persona puede comprender» (pág. 157). Piaget sugiere que la cooperación proporciona un ímpetu para ordenar las operaciones del pensamiento lógico, lo cual implica un sistema de frases que están libres de la contradicción y que son reversibles: «pensar en común promueve la no-contradicción: es más fácil contradecirse cuando uno piensa para sí mismo (egocentrismo), que cuando están los compañeros para recordarle lo que ha dicho antes y las frases que ha estado de acuerdo en admitir» (Piaget, 1977, pág. 157).

La importancia de la interacción social y el papel de la sociedad es mucho más obvio en el siguiente estadio, las operaciones formales: «las cosas son incluso más claras en el estadio formal que empieza después de los once-doce años, ya que el pensamiento hipotético-deductivo es, sobre todo, un pensamiento apoyado por un lenguaje (común o matemático) y es, por lo tanto, un pensamiento colectivo» (Piaget, 1977, pág. 158).

El planteamiento de Vygotsky contrasta con el de Piaget en cuanto que presupone que, desde el principio, el niño es un ser social, inmerso en intercambios sociales que guían el desarrollo de los procesos cognitivos superiores:

> El contacto social rico y complejo del niño conduce a un desarrollo temprano de los medios de relación social. Se ha demostrado claramente que reacciones simples, pero específicas, a la voz humana están presentes en la tercera semana de vida (por ejemplo reacciones presociales) y que las primeras reacciones sociales aparecen en el segundo mes de vida... La risa, el balbuceo, el señalar y los gestos surgen como medios de contacto social en los primeros meses de la vida del niño... Sin embargo, el hecho más importante en el desarrollo del pensamiento y del lenguaje del niño ocurre aproximadamente a los dos años de edad... El momento crítico, el momento en el que la palabra llega a ser intelectual y el pensamiento verbal, está marcado por dos señales claras y objetivas... Primero, el niño que ha logrado este nivel de desarrollo *comienza a ampliar activamente su vocabulario*, preguntando el nombre de cada cosa nueva que se encuentra. Segundo, estos esfuerzos provocan un incremento extremadamente rápido en el vocabulario del niño (Vygotsky, 1987, págs. 110-111).

En oposición a Piaget, Vygotsky sostiene que la guía social ayuda a los niños en el aprendizaje de la comunicación, la planificación y el recuerdo deliberado desde los primeros años de vida. Esta guía proporciona a los niños la oportunidad de participar más allá de sus propias destrezas y de interiorizar las actividades que practican socialmente, y, de este modo, ir adquiriendo capacidades que les permitirán resolver problemas por sí mismos.

Newson y Newson (1975) citan la perspectiva de Vygotsky en su discusión acerca de cómo, desde la infancia más temprana, se guía a los niños en el desarrollo a través de la interacción social.

> La capacidad de conocer por uno mismo se origina en un proceso de interacción (muy activo por parte de los niños) entre el mismo niño y otros individuos humanos más maduros, que ya poseen un entendimiento compartido con otros seres que se comunican. Además, esta comprensión compartida está inmersa en un modo de conceptualizar el mundo en términos espaciales y temporales, específicamente humano. Brevemente, el niño sólo logra un conocimiento totalmente articulado de su mundo, en sentido cognitivo, cuando llega a estar implicado en transacciones sociales con otros seres humanos comunicativos (p. 438).
>
> Mediante tales diálogos en acción, el niño consigue familiarizarse con el papel de comunicador hábil, participando en formas de comunicación antes de que sea capaz de entender el contenido completo de lo que se le está comunicando (pág. 445).

Vygotsky señaló que, en lugar de derivar explicaciones de la actividad psicológica desde las características individuales añadiendo las influencias sociales secundarias, la unidad de análisis debería ser la actividad social en la que se desarrolla el funcionamiento individual (Wertsch, 1985). El planteamiento de Piaget era el opuesto: centrarse en el individuo como unidad de análisis, considerando a la influencia social como sobrepuesta a la actividad individual, una vez que el niño

es capaz de adoptar la perspectiva de otra persona. Estas diferencias entre Piaget y Vygotsky, en relación con la importancia concedida a la influencia social y al momento en que comienza a estar presente, pueden estar relacionadas con su interés por el desarrollo de la comprensión y de las destrezas necesarias para utilizar instrumentos culturales, y también con la preocupación de Piaget por los cambios cualitativos de perspectiva.

Las relaciones del niño con sus iguales y con los adultos

Piaget y Vygotsky concedieron distinta importancia al papel del adulto y de los iguales. Piaget (1926), examinando el conflicto cognitivo entre compañeros del mismo nivel, destacó el papel de la interacción entre iguales. Un ejemplo de ello lo aportan dos niños de cinco años, que estaban discutiendo sobre la bebida que previamente se había vertido en vasos de diferente forma (una situación diaria parecida a la tarea de conservación de Piaget). Un adulto había intentado verter igual cantidad de líquido para los dos niños, pero la cantidad de líquido no parecía la misma, debido a que el vaso de Valerie era alto y estrecho y el de David más ancho, de tal forma que su anchura aumentaba gradualmente hacia arriba. Valerie intentó convencer a David de la justicia de la distribución:

> «El tuyo es más gordo y el mío es más delgado, por eso parece que yo tengo más. Mira, yo tengo que apretar mi mano para meterla en mi copa, pero no lo hago si la meto en la tuya. (Valerie aprieta los dedos y los mete en el hueco de cada copa para demostrarlo.) Lo único que pasa es que el mío es más delgado y parece que tiene más».

Los niños comenzaron a beber. De acuerdo con Piaget, son este tipo de interacciones entre iguales las que conducen a los niños a reconsiderar sus ideas.

Por el contrario, Piaget consideraba que las discusiones de los niños con los adultos seguramente no conducirían a la re-estructuración cognitiva debido a las diferencias de poder que existen en las relaciones entre adultos y niños. Sólo cuando los niños son capaces de discutir problemas de igual a igual es posible que tengan en cuenta nuevas formas de pensar. Piaget sostuvo que la interacción con un adulto es esencialmente desigual; es una interacción asimétrica en la que el adulto tiene el poder, de este modo se rompe la condición de reciprocidad que es necesaria para lograr el equilibrio en el plano del pensamiento (Piaget, 1977, pág. 165). «La socialización del niño con sus compañeros es mayor, o al menos diferente, de su socialización con los adultos. Cuando la superioridad de un adulto impide la discusión y la co-operación, los compañeros de juego dan la oportunidad de esta conducta social que determinará la verdadera socialización de la inteligencia» (Piaget, 1926 [3.ª ed., 1959], pág. 258). Cuando los iguales tienen perspectivas diferentes, tal asimetría no existe: «la crítica nace de la discusión, y la discusión sólo

es posible entre iguales: la cooperación, por lo tanto, permitirá alcanzar lo que la coacción intelectual [causadas por la creencia incuestionable en la omnisciencia del adulto] fracasó en provocar» (Piaget, 1932, pág. 409).

Según Piaget, debido a que las ideas de los niños están formuladas de forma más pobre y existen sólo como una «orientación del espíritu» que no puede competir con el punto de vista adulto, las lecciones de los adultos influyen sobre los niños pequeños de tal forma que abandonan sus propias ideas para aceptar las que el adulto propone. Pero, en tales casos, los niños asienten sin examinar la idea y no aprenden a verificarla por sí mismos. Hasta la adolescencia, momento en que han «conquistado su libertad interna» (Piaget, 1928/1977, p. 230), los niños no son capaces de discutir con sus maestros en un plano de igualdad.

Aunque Piaget señala que la interacción de los niños con los adultos no estimula el desarrollo cognitivo, se fijó en el uso de la autoridad adulta. Consideró la posibilidad de que los adultos pudieran mantener con los niños relaciones de cooperación que permitiesen el tipo de reciprocidad necesaria para que los niños avancen hacia un nuevo nivel de equilibrio:

> Es a pesar de la autoridad del adulto, y no debido a ella, por lo que el niño aprende. Ello depende también del grado en que el profesor inteligente sea capaz de pasar inadvertido, para llegar a ser un igual y no un superior, para discutir y revisar, más que para estar de acuerdo u obligar moralmente, al modo en que la escuela tradicional ha podido hacerlo (Piaget, 1928/1977, pág. 231).

Para Vygotsky, los compañeros ideales no son los iguales, pero la desigualdad está en las destrezas y en la comprensión más que en el poder. Por esta razón, la interacción, ya sea con los iguales o con el adulto, puede favorecer el crecimiento cognitivo. Pero para que el desarrollo cognitivo ocurra en el curso de la interacción con un igual, el compañero debería ser «más capaz» (Vygotsky, 1978).

La importancia que atribuye Vygotsky a la interacción con compañeros más hábiles se justifica en el marco de su teoría, ya que tales interacciones se conciben como los medios por los cuales los niños empiezan a utilizar los instrumentos intelectuales de su grupo social. Así, el compañero debe ser alguien que sepa más sobre los instrumentos que el niño. Del mismo modo, Piaget, debido a su interés por comprender los cambios cualitativos que surgen en la filosofía de la ciencia y la lógica, se fijó en los cambios de perspectiva ante un problema, es decir, de un punto de vista a otro.

El contraste al que me he referido anteriormente entre el desarrollo, de la comprensión y las destrezas, por una parte, y el cambio de perspectiva, por otra, parece estar en función de la posición social y la experiencia de quien interactúa con el niño. Un punto de vista similar es el que adoptan Damon (1984) y Subbotskii (comunicación personal, 1988), cuando sugieren que el grado en que se facilita el aprendizaje puede variar si se actúa con un igual o con un compañero más experto. Centrándose en las relativas ventajas de la interacción con iguales más expertos

(en situaciones de tutoría) y compañeros iguales (en situaciones de colaboración), Damon (1984) sugiere que

> La tutoría entre iguales se puede utilizar cuando los estudiantes necesitan adquirir información o destrezas que no exceden su capacidad conceptual. Aprender hechos históricos, hacer ejercicios con las palabras, aficionarse a las tablas de multiplicar, incluso adivinar cómo usar un ordenador... implica poner en práctica aspectos de la comprensión básica que el niño ya ha desarrollado....
>
> La colaboración entre iguales, por otra parte... es una técnica ideal para animar a los niños a enfrentarse con desafíos intelectuales ante situaciones nuevas que suponen cierta dificultad. Aprender a comunicarse con rigor, mediante el lenguaje escrito y hablado, captar la lógica de las fórmulas científicas, y darse cuenta de la política racional que subyace a un sistema de gobierno, son destrezas que se pueden fomentar en el contexto de la colaboración entre iguales. Tales logros intelectuales ensanchan las fronteras de las habilidades mentales infantiles. En consecuencia, los niños avanzan más en condiciones de descubrimiento motivado, de intercambio libre de ideas, y de una relación recíproca entre iguales que se respetan mutuamente (pág. 340).

Intersubjetividad: convergencias y diferencias teóricas

Las teorías de Piaget y Vygotsky comparten un énfasis en la importancia de la mutua comprensión entre quienes interactúan. Para Piaget, los compañeros deben tener un lenguaje y un sistema de ideas comunes y han de lograr la reciprocidad, examinando y ajustando sus diferencias de opinión. Piaget concedió gran importancia al contraste lógico entre perspectivas diferentes, algo que es posible cuando se comprende el punto de vista de otra persona.

Vygotsky considera que el niño busca obtener beneficios de un compañero más experto, al que se considera responsable de ajustar el diálogo en el marco de la zona de desarrollo próximo del niño, donde la compresión se logra a través de una «ampliación» que conduce al crecimiento. Ambas perspectivas son similares en cuanto que las dos hacen hincapié en las relaciones entre compañeros que se implican en un pensamiento compartido, y en la importancia de la comprensión del niño como punto de partida.

El papel del pensamiento compartido ha recibido atención en la tradición vygotskiana en los escritos de Wertsch (1984) sobre la «intersubjetividad», basados en el trabajo de Rommetveit (1985). También aparece en el trabajo de Perret-Clermont y Schubauer-Leoni (1981) en la tradición piagetiana. La noción de intersubjetividad parece inherente al punto de vista de Piaget cuando se ocupa del tema de la influencia social, pero ha sido olvidada por muchos investigadores piagetianos que, fijándose en la noción de conflicto, lo consideran como una mera disputa. Ambas teorías y, sobre todo, la bibliografía sobre la influencia social, se centran en el papel de la intersubjetividad en la interacción social (Forman y Kraker, 1985; Rogoff, 1986; Tudge y Rogoff, 1989; Youniss, 1987).

A pesar del acuerdo entre las dos teorías sobre la importancia de compartir perspectivas o pensar conjuntamente, existe una diferencia fundamental en su concepto de intersubjetividad. Esta diferencia se relaciona con el contraste que es posible establecer entre ellos teniendo en cuenta su interés en lo colectivo frente a lo individual. Para Vygotsky, el pensamiento compartido proporciona la oportunidad de participar en un proceso de toma de decisiones conjunta en el cual los niños pueden apropiarse, posteriormente, de aquello que han contribuido con el compañero. Para Piaget, el encuentro de mentes implica dos individuos separados, cada uno de ellos operando sobre sus propias ideas, utilizando la alternancia de puntos de vista presentes en la discusión para avanzar en su propio desarrollo. La discusión es el producto de la consideración de dos alternativas individuales, proporcionadas socialmente, más que la construcción de una comprensión conjunta entre compañeros.

Forman (1987) reflexiona acerca de la distinción entre las teorías de Piaget y Vygotsky a propósito de la resolución de problemas en colaboración. En la teoría de Piaget, esa situación se explica derivando tanto lo cognitivo como lo social del mismo proceso central intrapsicológico, mientras que en la teoría de Vygotsky, la correspondencia entre los procesos cognitivos y sociales es debida a que los procesos cognitivos individuales se derivan de los procesos cognitivos conjuntos en los contextos sociales.

Estas distintas interpretaciones se relacionan con diferencias en los mecanismos de cooperación propuestos. Forman (1987) contrasta la intersubjetividad en ambas teorías. Desde la perspectiva vygotskiana, la intersubjetividad es un proceso que tiene lugar entre personas, mientras que desde la perspectiva piagetiana la intersubjetividad es un proceso individual que aporta la sociedad.

Una distinción similar aparece también en el trabajo de Rubtsov (1981), quien observó que las dificultades de los niños ante los problemas de inclusión de clases se resuelven, a veces, cuando colaboran con compañeros de la misma edad. Estos avances persisten después de la interacción. Rubtsov parece estar de acuerdo con Piaget en la necesidad de prestar atención al paralelismo entre la organización de la actividad conjunta y la organización del pensamiento, pero enfatiza el papel de los acuerdos sociales y la actividad compartida: «Las relaciones que determinan la lógica de una estructura intelectual son formas condensadas de relaciones mutuas entre quienes participan en la cooperación» (pág. 59).

Así, aunque ambas teorías —y la investigación que se deriva de ellas— insisten en la importancia de la cooperación en la actividad cognitiva, difieren en la amplitud con que consideran al desarrollo cognitivo como algo que tiene lugar en la interacción cooperativa. Para Piaget, la cooperación proporciona información que permite al individuo llegar a conocer las diferentes perspectivas desde las que es posible considerar un problema y resolver las diferencias entre ellas. Por el contrario, en la perspectiva vygotskiana, el individuo utiliza el proceso de toma de decisiones para ampliar su comprensión y sus destrezas. El desarrollo cognitivo, desde un punto de vista piagetiano, es un producto de lo individual, quizás estimulado

cuando se tienen en cuenta las diferencias de perspectivas de los otros; el desarrollo cognitivo, desde un punto de vista vygotskiano, implica la apropiación o interiorización individual de los procesos sociales que se llevan a cabo en la resolución conjunta de problemas.

La visión de Piaget es, por lo tanto, una versión limitada del impacto social sobre el desarrollo cognitivo del individuo; tomando al individuo como la unidad básica no logra una perspectiva global del contexto social en el que se produce el desarrollo cognitivo. Sus aportaciones son fundamentales, en relación con lo que él pretende, pero no logra el cambio necesario de perspectiva que le permita alcanzar la construcción social del significado. Para entender cómo los individuos están inmersos en el mundo social, es necesario comprender que ese significado supone algo más que una construcción individual. Naturalmente, también es importante tener en cuenta que el proceso por el cual el significado se construye socialmente, es usado por los individuos. Estamos ante la cuestión de la interiorización que a pesar de haber sido tratada por un gran número de teóricos, merece mayor atención de la que ha recibido. En el capítulo 10 planteo el tema de cómo los individuos se apropian del significado construido socialmente para avanzar en su propio desarrollo cognitivo.

Los capítulos restantes consideran las especulaciones e investigaciones sobre el papel de los iguales frente al de los adultos, la experiencia frente a la igualdad, y el papel de la intersubjetividad. Puede ser que la mutua implicación en el pensamiento del compañero esté limitada a situaciones en las que quienes interactúan conceden a las ideas y las destrezas de los otros la misma importancia que a las propias. Sin embargo, cuando la posición social de participantes en la situación es muy diferente, porque uno de ellos es más experto o tiene mayor autoridad que el otro, puede existir una intersubjetividad asimétrica. Ello ocurre cuando una de las personas que están inmersas en la toma de decisiones y en el proceso de comprensión conjunto toma la responsabilidad de alcanzar el campo del otro. Este contraste es especialmente importante, debido a las diferencias culturales en las distintas comunidades relacionadas con la diferencia en la posición social de las cuidadoras y los niños, que pueden establecer una relación como iguales en sus conversaciones o, por el contrario, compartir la actividad conjunta desempeñando papeles asimétricos; con ambos tipos de intersubjetividad se ayuda al niño a desarrollar sus destrezas y a participar de las perspectivas de su grupo social.

8 El aprendizaje desde la participación guiada con adultos

David, con siete meses y medio, estaba en un restaurante con sus padres y parecía estar aburriéndose. En ese momento, su madre le dio un poco de pan a pesar de que hasta entonces sólo había comido «strained food, tostadas y Cheerios». David, poniéndose muy contento, cogió el pan, lo examinó, miró a su madre y dijo: «¿Da?» mientras se lo llevaba a la boca. Su madre le contestó automáticamente: «Sí, puedes comértelo».

El niño actúa (o se le incita a actuar) como si tuviera un plan o estrategia, incluso antes de ser capaz de diseñarla o de llevarla a cabo independientemente. El niño no controla primero una estrategia que guía su acción, para después empezar a actuar, sino que simplemente actúa, y sólo posteriormente empieza a dominar esa estrategia que guía su acción... El niño comienza a regular su propia actividad cuando llega a conocer lo que ha pasado en otras ocasiones actuando bajo la dirección de otros (Wertsch, *Adult-Child Interaction and the Roots of Metacognition*).

La soltura y facilidad con la que Mozart compuso sus obras parece ser el resultado de un aprendizaje específico e intenso y de sus oportunidades para interiorizar cuando era muy pequeño. Su talento musical se desarrolló mucho antes.

Este capítulo examina la investigación sobre las consecuencias que tienen sobre el desarrollo cognitivo del niño sus interacciones con los adultos. En las relaciones cotidianas de los niños con los adultos, existen miles de oportunidades que hacen posible la participación guiada en la resolución de problemas. Solemos pasar por alto las numerosas oportunidades implícitas que tienen los niños para desarrollar su comprensión y sus destrezas en contacto con el mundo que les rodea. Rheingold (1985) dijo que el desarrollo es un proceso que consiste en la familiaridad. Puede ser que a través de repetidas y variadas experiencias de enfrentarse a situaciones desafiantes en la vida diaria el niño consiga ser hábil en procesos cognitivos concretos. Por ejemplo, Ferrier (1978) y Newson y Newson (1975) nos dicen que el desarrollo del lenguaje se produce gracias a la rutina diaria de compartir experiencias y a la comunicación de los niños y sus cuidadores en las situaciones del baño, cambio de pañales, comida y demás actividades de la vida diaria.

El progreso que caracteriza al desarrollo surge a partir de estas oportunidades para ampliar el conocimiento y las destrezas. Desde esta perspectiva, el desarrollo se construye sobre el aprendizaje y, al mismo tiempo, el aprendizaje está basado en el desarrollo. Los niños contribuyen a su propio desarrollo a través de su deseo y dominio de las experiencias de aprendizaje y también por medio de lo que construyen a partir de lo que ya han logrado previamente. En los primeros años este «conocimiento» incluye los reflejos y los aspectos de la conducta que son necesarios para la alimentación y protección, al igual que los esquemas fundamentales de la interacción social y sistemas de aprendizaje, por ejemplo, el lenguaje (Slobin, 1973). Sin embargo, desde muy pronto, el repertorio motivacional y conductual del niño se modifica con la experiencia y en relación con su historia, algo que se refleja en el conocimiento que aplican a las nuevas situaciones. La investigación sobre la influencia de la interacción niño-adulto en el desarrollo cognitivo de los niños nos da claves y pistas para saber qué rasgos específicos de la participación guiada facilitan el desarrollo individual. La bibliografía sobre el tema va más allá de preguntar si existe una relación entre interacción social y habilidades individuales del niño. Comienzan a formularse preguntas acerca de cómo y bajo qué circunstancias la interacción social contribuye a guiar el desarrollo cognitivo.

Sin embargo, existen importantes limitaciones en este cuerpo de investigación:

1. Se observan una o varias sesiones de la vida del niño para examinar su impacto en el desarrollo individual. De este modo, no se hace justicia a la repetida y ajustada naturaleza de la interacción diaria en la vida infantil.
2. Los trabajos se fijan en situaciones de pareja, pasando por alto la riqueza de las situaciones sociales cotidianas. Un modelo de aprendizaje debería implicar no sólo a un novato y a un experto, sino también otros novatos y expertos que se comprometen conjuntamente en la misma actividad a lo largo del tiempo.
3. Este tipo de investigación incluye situaciones en las que los adultos se hacen cargo de los niños y ponen toda su atención en la interacción. Por lo tanto, no representa la cantidad de ocasiones en las que niños y adultos están juntos sin que su interacción haya sido previamente programada, y tampoco representa las situaciones en que los niños inician y controlan la interacción buscando apoyo, diversión y compañía. Teniendo en cuenta que en las situaciones que habitualmente se observan es el adulto el que toma la iniciativa, hay que resaltar que existen pocas investigaciones acerca de cómo los niños comienzan o mantienen la interacción o sobre cómo ellos mismos guían la ayuda que reciben de otros.
4. La investigación se concentra en la interacción social sin considerar el contexto social más amplio en el que se organizan las actividades infantiles, donde tienen lugar dichas interacciones y surgen las destrezas cognitivas. La habilidad en el lenguaje, la manipulación de objetos, la memoria y la planificación están estrechamente ligadas a su aplicación en prácticas culturales. La investigación sobre interacción social ignora la naturaleza de los instrumentos culturales que están en relación con las destrezas estudiadas pasando por alto, de esta manera, las herramientas del lenguaje para categorizar y analizar los hechos, las tecnologías para construir y analizar los objetos, las taxonomías para organizar listas de información que se deben recordar y las convenciones, por ejemplo, mapas para planificar rutas eficientes en la navegación. Resaltando un entorno cultural específico, la investigación examina determinados tipos de interacción (diádica y, a menudo, cara a cara) y destrezas cognitivas específicas que tienen importancia en ese entorno —la clase media euroamericana—. No describe, por lo tanto, las relaciones entre interacción y habilidades cognitivas en otras culturas.
5. La confianza que habitualmente estas investigaciones muestran en la idea de que la velocidad del desarrollo es una medida de la influencia y ventajas de la interacción social, es un reflejo de que en ellas se presupone que, en la medida en que los niños desarrollen muy pronto una competencia específica, más hábiles serán en la vida y mejor dotados estarán para competir en ella. Esta premisa no es universal; en muchas culturas, la velocidad del desarrollo no es un tema de preocupación, excepto en aquellos casos muy extremos en los que los niños van considerablemente retrasados en relación a lo que se espera de ellos. Es razonable cuestionarse la idea de que cuanto más rápido mejor, que aceptan a veces tanto los profesionales como la gente en general. Piaget la criticó y la denominó «cuestión americana». En su opinión, los niños que tienen prisa por llegar a dominar el lenguaje, las destrezas relacionadas con el número o la lectura pueden lograr esa destreza de un modo superficial (por ejemplo contando, sabiéndose el alfabeto, descifrando palabras escritas, etc.), pero ello no les ayuda e, incluso, les impide el desarrollo de una profunda comprensión en esos campos, por ejemplo, entender las propiedades de los números o ser capaces de una lectura comprensiva.
6. Las situaciones de investigación están dirigidas por un experimentador que establece el problema, los objetivos y las normas que los participantes han de seguir. Estas actividades son las que se analizan posteriormente, se limita así el papel de los participantes que, de otra manera, podrían definir sus propios problemas, objetivos y reglas.

Reconociendo estas limitaciones en la investigación —algunas son una consecuencia inevitable de los recursos y tiempo limitados de los programas de investigación y otras son debidas a los prejuicios del enfoque teórico— examinaremos la relación entre la actividad del niño y la naturaleza de las situaciones observadas, que se caracterizan por el hecho de haber sido iniciadas por el adulto; aludiremos al efecto que la interacción con el adulto tiene en el desarrollo del lenguaje, a las destrezas relacionadas con la exploración y construcción de objetos, la memoria y la planificación. Estos temas cubren la mayor parte de la bibliografía disponible

acerca del papel de la guía social en el desarrollo cognitivo. No profundizo en la investigación sobre la relación entre contexto social y cociente intelectual, ni tampoco entre enseñanza y aprendizaje escolar, porque frecuentemente olvidan uno de los dos aspectos, la interacción social o el proceso cognitivo. Mi interés está en las investigaciones que analizan estos dos aspectos, más que en las que tratan de sintetizar las puntuaciones que se atribuyen a los individuos como características generales.

Lenguaje y desarrollo conceptual

El desarrollo del lenguaje

La relación entre la interacción social (o relación con el adulto) y el desarrollo del lenguaje infantil ha recibido una gran atención. Muchos de los primeros estudios relacionaron algunos rasgos del lenguaje materno con la destreza del lenguaje infantil, incluyendo variables sin predecir, sobre una base conceptual, qué correlaciones sería posible establecer entre ellas. No es sorprendente, por tanto, que los estudios correlacionales produjeran resultados inconsistentes.

Los investigadores en esta área no están de acuerdo con la idea de elaborar un modelo en el que se establezcan correlaciones positivas y negativas entre los estímulos lingüísticos que el niño recibe y el desarrollo del lenguaje infantil. (Véanse Hoff-Ginsberg y Shatz, 1982, y Snow, 1984 para una revisión del tema.) Algunos investigadores concluyen que el fracaso para documentar las relaciones entre ambos es debido a que la interacción social tiene una influencia muy escasa en el desarrollo del lenguaje (por ejemplo, Bates, Bretherton, Beeghly-Smith y McNew, 1982). Sin embargo, esta conclusión parte del supuesto que los métodos que se han utilizado son los adecuados para responder a esta cuestión.

Camaioni, de Castro Campos y DeLemos (1984) nos dicen que la razón por la que muchos estudios no han encontrado una relación entre la interacción social y el lenguaje es debido a que han considerado lo social y lo linguístico como categorías dadas e independientes, más que como procesos en formación. Estos autores sugieren que una evaluación adecuada de la cuestión exige a los investigadores las siguientes condiciones:

1. Examinar la interacción social y el lenguaje como procesos constitutivos, más que como una serie de reglas y normas que operan a partir de unas categorías ya dadas.
2. Considerar al lenguaje como un medio para estructurar la realidad a través de las funciones sociales o comunicativas (haciendo hincapié en que las actividades lingüísticas son correctas desde el principio y que suponen un proceso intersubjetivo).



Figura 8.1. Una madre y su hijo de 12 meses comparten su atención ante un objeto (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff)

3. Adoptar modelos lingüísticos cuya unidad básica de análisis no sean las expresiones sino el diálogo.

De la misma manera, John-Steiner y Tatter (1983) puntualizaron que las perspectivas teóricas que asumen que los aspectos sociales e individuales se pueden separar rompen la unidad inherente de las contribuciones sociales e individuales. Estos autores justifican que los resultados limitados de los estudios que evalúan por separado la influencia de los procesos sociales y cognitivos sobre el desarrollo del lenguaje muestran la inutilidad de separar dichos aspectos, en vez de disminuir la credibilidad en el papel de las características sociales e individuales del desarrollo.

John-Steiner y Tatter (1983) hacen hincapié en la idea de que el desarrollo del lenguaje tiene lugar dentro de un sistema cuya meta fundamental es de carácter funcional: lograr la comprensión entre el niño y su cuidador. Con la comunicación como meta, el niño y su cuidador estructuran de una manera conjunta su interacción, avanzando de esta manera en un entendimiento mutuo, con ajustes en las expresiones del adulto y un progreso en el desarrollo del lenguaje del niño.

Estos puntos de vista, que resaltan que el desarrollo del lenguaje ocurre en el proceso de la comunicación funcional, refunde la cuestión de la influencia social

en el desarrollo del lenguaje. En vez de separar el estímulo linguístico (por ejemplo, características del lenguaje materno) de la respuesta (por ejemplo, evaluar el vocabulario del niño o las habilidades gramaticales), los autores que se mueven en esta perspectiva se fijan en los rasgos de la comunicación de los compañeros sociales del niño y en la habilidad del niño para comunicarse. Los primeros usos del lenguaje implican conversaciones y proposiciones que se construyen dialogando con el resto de las personas. Incluso los niños que están en el periodo del lenguaje telegráfico mantienen discusiones con los adultos a través de turnos sucesivos que atraen la atención mutua, como en el caso de «zapato»... ¿Es éste tu zapato?... ¿Puedo ponerte tu zapato? (Greenfield y Smith, 1976; Scollon, 1976).

De acuerdo con la perspectiva en la que se afirma que el desarrollo del lenguaje se produce en el contexto de la comunicación funcional, los resultados de la investigación muestran una relación entre el grado de sensibilidad en la interacción niño-adulto y el desarrollo del lenguaje infantil (Hoff-Ginsberg y Shatz, 1982; Snow, 1984). Por ejemplo, la frecuencia y sensibilidad de la madre en la interacción está relacionada con una mayor competencia comunicativa por parte de los niños (Hardy-Brown, Plomin y DeFries, 1981; Olson, Bates y Bayles, 1984). El grado en que las madres estimulan la atención hacia los objetos y acontecimientos, así como el hecho de nombrar los objetos que sus hijos señalan, está asociado a la amplitud del vocabulario infantil (Adamson, Bakeman y Smith, en prensa; Masur, 1982; Papousek, Papousek y Bornstein, 1985). Snow (1984) y Moerk (1985) muestran que gran parte de las frases que se dirigen a los niños son sensibles a sus habilidades lingüísticas y contingentes (en el tiempo y en el tema) a expresiones previas. Igualmente, de acuerdo con estos autores, una mayor experiencia por parte del niño en dicha contingencia supone una mayor facilidad en la adquisición del lenguaje.

Diversos estudios demuestran la importancia de la atención conjunta, que se centra en los intereses de los niños más que en pedir a los niños que fijen su atención en lo que interesa al adulto. Tomasello y Farrar (1986) encontraron que las referencias de la madre hacia los objetos en los que el niño había centrado su atención correlacionaba con el vocabulario que poseía seis meses después. Sin embargo, estos autores también encontraron que la referencia a los objetos que reorientaban la atención del niño no tenía relación con el desarrollo del vocabulario posterior. En suma, en un estudio experimental, se encontró que los niños pequeños aprendían mejor las palabras si ya prestaban atención a los objetos de referencia, que si se les presentaban palabras cuando los niños no prestaban atención al objeto (Tomasello y Farrar, 1986).

De la misma manera, los niños de preescolar que escucharon palabras nuevas (nombres españoles para los juguetes) contingentes a sus propias expresiones de interés en los juguetes, las aprendían mejor que los niños que escuchaban las palabras, en una situación experimental y sin relación con sus intereses ni con los juguetes nombrados (Valdez-Menchaca, 1987). Los niños de tres meses, que interactuando con adultos responden contingentemente a su verbalización, producen oraciones que son más parecidas a las de los adultos, que los niños que carecen de una respuesta contingente por parte de sus compañeros (Bloom, Russell y Wassenberg, 1985). Los comentarios de los niños fomentan el desarrollo del lenguaje si se producen en un discurso ligeramente continuo (Nelson, Denninger, Bonvillian, Kaplan y Baker, 1984). Snow (1982a) lo sintetiza de esta manera:

> Un facilitador importante de la adquisición del lenguaje es la contingencia semántica en el discurso del adulto. Las palabras del adulto son semánticamente contingentes si continúan los temas que los niños han introducido con anterioridad. Por lo tanto, la verbalización semánticamente contingente incluye: a) expansión, que está limitada al contenido de las palabras previas del niño, b) extensiones semánticas, que añaden nueva información al tema, c) cuestiones esclarecedoras, que piden una mayor claridad en las palabras del niño, y d) respuestas a las preguntas de los niños (págs. 3-4).

Es importante resaltar que el discurso semánticamente contingente del adulto se construye a partir de los comentarios de los niños; desde aquí, se hace hincapié en implicar los intereses y destrezas de los niños en un proceso compartido. En suma, los padres de clase media adaptan sus comentarios, respondiendo de diferente manera a las expresiones bien o mal construidas de los niños entre 2 y 3 años de edad: generalmente corrigen o aclaran preguntas como consecuencia de las oraciones incorrectas y prolongan el tema de conversación cuando los niños construyen oraciones correctas (Demetras, Post y Snow, 1986; Moerk, 1985; Penner, 1987).

Hoff-Ginsberg (1986) defiende que el lenguaje materno contribuye a la adquisición del lenguaje, proporcionando al niño datos que ilustran las regularidades en el lenguaje: «estos datos fomentan la inclinación del niño a buscar regularidades en el sistema, para extraer modelos y usarlos como base de las generalizaciones» (pág. 160). En el proceso de comunicación, los adultos aportan datos y estructuras que los niños utilizan de una manera activa.

La investigación sobre los escenarios comunicativos de los hermanos gemelos, que generalmente tienen que repartirse los recursos de los padres, apoya la idea de que la conversación y atención de los padres puede estar relacionada con el desarrollo del lenguaje infantil. Papousek y colaboradores (1985) se refieren a la investigación de Bornstein y Ruddy que muestra cómo las carencias en el vocabulario de niños gemelos de doce meses (comparadas con niños individuales) puede estar en relación con el hecho de que cada uno de los dos gemelos recibe, como mucho, la mitad de la estimulación verbal materna que los niños individuales y muchas menos orientaciones de atención hacia objetos, propiedades o acontecimientos del entorno, durante el primer año de vida. Debido a que los gemelos no mostraron diferencias respecto de otros niños a la edad de 4 meses en manipulación, vocalización y miradas, las carencias de los gemelos a los 12 meses pueden revelar el efecto de haber tenido que compartir la estimulación interactiva de la madre. Tomasello, Mannle y Kruger (1986) encontraron resultados similares sugiriendo que el hecho de interactuar con dos niños a la vez reduce las oportunidades de la madre para estar con cada uno de ellos y esto puede ser la causa de un desa-

rrollo del lenguaje más lento en los gemelos, comparándolos con los niños individuales.

Las respuestas que los adultos de clase media dan a los niños pequeños orientando su atención, ampliando y mejorando lo que el niño aporta, parecen ser un apoyo en el avance lingüístico y en las habilidades de comunicación infantiles, siguiendo pautas que son muy valoradas en la propia comunidad.

Desarrollo conceptual

La investigación sobre desarrollo conceptual aporta resultados similares a los del papel de la comunicación en el desarrollo del conocimiento. Cabe resaltar, a partir de ella, que el nivel de comprensión del niño supone un importante punto de partida para la discusión de conceptos entre un niño y un adulto.

Por ejemplo, el desarrollo conceptual de los niños fue analizado en un estudio en el que se pidió a varias madres que comentaran con sus hijos de tres años (durante dos semanas) determinados conceptos, cuando leían libros que contenían dibujos (Adams, 1987). Para incitar a las madres a que discutieran los conceptos e introdujeran taxonómicas, algunos libros tenían dibujos de animales con sus respectivas familias taxonómicas. Las madres modificaron los nombres que dieron los niños, construyendo frases de inclusión de clases y dándoles información taxonómica cuando utilizaban los libros que estaban organizados por familias. Los niños cuyas madres leyeron estos libros, comparados con los que sus madres leían libros con dibujos dispuestos al azar, mostraron un gran avance en la categorización de animales llegando a tener un nivel próximo al de los adultos. Por tanto, la interacción social que implicaba discusión de las jerarquías de categorías inducía a los niños a usar adecuadamente un campo de conocimiento específico y cultural.

En un estudio de comprensión del concepto de seriación, Heber (1981) encontró que los niños de 5 a 6 años mejoraban en gran medida sus habilidades de seriación, cuando un adulto mantenía con cada uno de ellos un diálogo sobre las decisiones que habían tomado en relación con la seriación. Este diálogo era especialmente útil cuando el niño tenía que justificar sus decisiones (a un muñeco «ignorante») o cuando el adulto le guiaba en discusiones que versaban sobre los términos «más» y «menos». Sin embargo, este autor no encontró una mejora en este tipo de destrezas en los niños que, trabajando con iguales del mismo nivel o individualmente, recibieron una explicación didáctica de la racionalidad del problema, cuando los comparó con los niños que no tuvieron la oportunidad de trabajar en la tarea. El hecho de que el diálogo fomente el desarrollo es concordante con la idea de que las ventajas de la interacción social derivan del pensamiento compartido en la comunicación intersubjetiva.



Figura 8.2. Un adulto y dos niños nombran fotografías en un libro con ilustraciones (Estados Unidos).

Exploración y construcción de los objetos

El apoyo de los adultos parece fomentar la atención, la exploración y la destreza en manejar los objetos por parte de los niños, especialmente cuando la ayuda de los adultos es contingente al esfuerzo infantil.

Los adultos pueden canalizar la atención de los niños y su destreza en la manipulación de objetos destacando determinados acontecimientos durante la interacción social. La implicación activa de un adulto, ayudando a los niños de tres a siete

años en la exploración de objetos nuevos, les incita a seguir explorando en comparación con los niños que exploraban en presencia de un adulto que no participaba activamente (Henderson, 1984a, 1984b). El modo en que el adulto muestra los objetos, orientando la atención del niño, así como la forma en que colabora con el niño para acercarse a ellos, se relaciona con el interés, las destrezas y el aprendizaje del niño en situaciones que implican la utilización de nuevos objetos (Bornstein, 1988; Hay, Murray, Cecire y Nash, 1985; Hodapp, Goldfield y Boyatzis, 1984; Parrinello y Ruff, 1988; Rogoff, Malkin y Gilbride, 1984). Una intervención orientada a aumentar el interés de la madre por orientar la atención del niño (por medio de un observador que comenta la eficacia de los esfuerzos naturales de la madre para estimular a su hijo) produjo, dos meses después, una mayor competencia exploratoria por parte de los niños (Belsky, Goode y Most, 1980).

Kaye (1977a) encontró en su estudio que los intentos de las madres para enseñar a sus hijos de siete meses a superar un obstáculo para coger un juguete estaban relacionados con la motivación, atención y competencia de los niños. Las madres modelaban o simplificaban la tarea cuando los niños volvían a mirar al juguete después de haber apartado la vista de él, pero no les ayudaban cuando estaban tratando de cogerlo. En general, las madres hacían más simple el problema cuando los niños no tenían éxito o cuando carecían de interés. En el caso de que el niño estuviera a punto de lograr la tarea, pero mostrase síntomas de estar inquieto o impaciente, las madres movían las manos de sus hijos alrededor de la pantalla para que pudieran coger el juguete. La simplificación de la tarea facilitó el éxito de los niños en la fase de entrenamiento, pero no ocurrió lo mismo en el post-test.

Construcciones con bloques geométricos

En una serie de estudios con niños de preescolar en los que la tarea consistía en la construcción de pirámides con bloques geométricos, Wood y sus colaboradores encontraron que los adultos adaptaban su apoyo al esfuerzo del niño en función del grado de destreza que mostraba; esta contingencia ayudaba a los niños a progresar en la adquisición de destrezas.

El nivel de apoyo que aportaba un tutor, al que se había enseñado a ayudar a los niños única y exclusivamente cuando éstos tenían dificultades, se ajustaba a la edad de los niños (Wood, Bruner y Ross, 1976). Con niños de tres años, los esfuerzos del tutor se centraban en que el niño se interesara por la tarea. A los cuatro años, el tutor podría concentrarse en puntualizar la naturaleza de los errores. Finalmente, a los cinco años, el tutor sólo era necesario para controlar o revisar la construcción o para ayudar ante dificultades específicas.

Cuando las madres ayudaban a sus hijos de tres a cuatro años en la misma tarea, la mayoría de ellas adaptaban su enseñanza a las necesidades de los niños, guiándoles en un nivel cercano a sus límites de ejecución. Las madres tenían en cuenta las respuestas de los niños a la instrucción más inmediata y ajustaban la especificidad de la instrucción de acuerdo con el grado en que el niño había tenido éxito en ese paso de la tarea. (Wood y Middleton, 1975). A pesar de que el *número* de intervenciones hechas por las madres no estaba en relación con la ejecución de los niños, aquellos cuyas madres habían intervenido en la región de sensibilidad a la instrucción y se habían ajustado de una manera adecuada a su éxito, obtuvieron mejor rendimiento en el post-test y pudieron realizar la construcción de manera independiente.

El tipo de sensibilidad que mostraban las madres para adaptar su ayuda (Wood y Middleton, 1975) era eficaz también para mejorar el rendimiento de los niños de tres a cuatro años, cuando un tutor seguía el modelo de la madre acomodando sistemáticamente la contingencia de su instrucción a las necesidades del niño (Wood, Wood y Middleton, 1978). Cuando a los niños que se les enseñaba contingentemente, es decir, si el tutor intervenía menos después del éxito o lo hacía más después del fracaso, era más fácil que realizaran la tarea en el post-test. Ello era menos frecuente en los niños a los que se enseñaba de acuerdo con determinados guiones que se centraban en modelar la tarea completa, describirla o cambiar arbitrariamente estos niveles de intervención. Estos estudios muestran cómo las destrezas de los niños, en situaciones específicas, progresan gracias a la guía que proporciona la interacción social.

Memoria y planificación infantil

Las actividades de planificación y memoria se han considerado como tareas en las que la colaboración y la guía pueden ser especialmente útiles (Brown y Reeve, 1987; Hartup, 1985; Lomov, 1978). Los adultos pueden desempeñar papeles metacognitivos o meta-mnemónicos que van más allá de lo que los niños son capaces de hacer, mientras les demuestran a la vez cómo se puede realizar ese proceso. Wertsch (1978) defiende que la regulación que aportan los adultos, cuando ayudan a los niños pequeños, es una forma de metacognición, con cambios a través del desarrollo que van desde el control ejecutivo del adulto (con órdenes «paso a paso» para realizar la tarea), hasta preguntas y sugerencias que intentan mostrar al niño la estrategia global del siguiente paso; finalmente, cuando los niños pueden manejar los detalles para llevar a cabo las estrategias, el adulto aporta una ayuda de carácter general a la ejecución.

DeLoache (1983) resalta que cuando las madres leen un libro de dibujos con sus hijos, sus preguntas, relacionadas con cuestiones de memoria (a propósito de nombres o atributos de los objetos), están estructuradas para suscitar lo mejor entre lo que los niños son capaces de hacer, incluyendo, incluso, ciertas peticiones de información que son demasiado difíciles para ellos. Cuando el niño no sabe responder, la madre contesta rápidamente su propia pregunta, dándole de esta manera un modelo que puede ser especialmente útil en esa ocasión. Ese modelo le sirve, además, para «rellenar» una carencia de tal forma que el niño pueda compa-

rar una respuesta bien construida con cualquier «pensamiento rudimentario» que ha expresado para responder a la cuestión.

Los datos correlacionales indican un vínculo entre las demandas de los padres y las destrezas que muestran los niños en tareas de memoria. Los niños de dos y tres años de edad, cuyas madres les piden frecuentemente que realicen actividades para ejercitar la memoria, obtienen mejores resultados en los test de memoria, después de un seguimiento de las demandas de la madre, durante un año (Ratner, 1984). De la misma manera, los niños, de dos años y medio de edad, a quienes sus madres cuentan hechos pasados, expresando y elaborando las preguntas que previamente han hecho sus hijos, fueron capaces de contar de nuevo mayor cantidad de información, en una narración coherente cuando tuvieron cuatro años de edad (Fivush, 1988).

Aunque estas sugerencias acerca del vínculo entre la actividad mnemónica y las habilidades de memoria de los niños son todavía una incógnita, es importante recordar que dichos vínculos correlacionales permiten múltiples explicaciones. Los niños que recuerdan mejor, tienen mayor probabilidad de actuar de una manera diferente en las actividades conjuntas mnemónicas que aquellos que son menos hábiles en este tipo de tareas.

Los datos experimentales que examinan la relación entre la memoria o las actividades de planificación, realizadas en colaboración, y la actuación posterior del niño individualmente, no aportan, de una manera contundente, resultados concordantes que apoyen el postulado de que la interacción social favorece automáticamente el desarrollo. El desacuerdo entre los estudios sugiere que no es la presencia de un compañero lo que importa, sino la *naturaleza de interacción* entre los compañeros. Las destrezas del compañero del niño en la tarea y el logro de la solución del problema de una manera conjunta parecen ser cruciales. La variación en los resultados de los distintos estudios puede tener relación con la dificultad que tienen los niños de participar en una toma de decisiones conjunta en tareas de planificación, aunque se pueden beneficiar de la guía social en tareas más concretas como pueden ser recordar categorías, o listas de palabras.

El resto de este capítulo incluye la discusión de una investigación, en la que participan niños pequeños (de cuatro y cinco años) y otros más mayores; cabe resaltar que los desacuerdos entre los estudios son más altos si se consideran los trabajos realizados con niños pequeños. La investigación con estos grupos de diferente edad subraya la importancia de tener en cuenta la toma de decisiones conjunta y la intersubjetividad entre compañeros, más que la simple comparación de distintos grupos, que varían en la presencia o ausencia de compañeros o, también, en la experiencia de éstos.

La participación guiada en niños pequeños

En ocasiones, los estudios realizados con niños pequeños muestran que éstos no han encontrado beneficio alguno, por lo que se refiere al éxito logrado en la tarea, cuando los niños han tenido un adulto como compañero, comparados con los que trabajaron de forma individual (Kontos, 1983). En nuestra investigación hemos encontrado que los niños de cuatro y cinco años se beneficiaron al trabajar con un adulto en tareas de memoria, pero no fueron más eficaces en la planificación de rutas que los que trabajaron individualmente.

Tareas de memoria

Diversos estudios relacionados con la memoria han mostrado que los niños pequeños se benefician al trabajar con la ayuda de los adultos. Un trabajo piloto comparó el recuerdo libre de niños de cuatro años en dos situaciones, en una de ellas se había estimulado a los padres para que ayudasen a los niños a aprender una lista de ítems, en la otra se le indicaba que se limitasen a presentar la lista a los niños, del mismo modo que suele hacerse en las tareas de laboratorio (Mistry y Rogoff, 1987). En ambas condiciones, los padres tenían que numerar y ordenar la presentación de los ítems. Los niños, a cuyos padres se les indicó que apoyaran las estrategias de sus hijos, obtuvieron ligeramente mejores resultados que aquellos cuyos padres se limitaban simplemente a presentar la lista. En general, los niños que recordaron un mayor número de ítems eran aquellos cuyos padres, probablemente, habían insistido en que era importante recordar la lista, también esos niños habían nombrado los items y sus padres les habían sugerido las estrategias que podían utilizar para organizarlos.

También en dos estudios, que variaban en relación con el tipo de ayuda que aportaba un experimentador adulto, los niños de cinco años se beneficiaron de la guía para aprender y recordar la organización de un conjunto de ítems que les resultaban familiares (Göncü y Rogoff, 1987, en preparación). El experimentador siguió guiones diseñados específicamente para ajustar el grado en que era necesaria una ayuda para determinar los nombres de las distintas categorías y el tipo de participación de los niños en la toma de decisiones. Los niños, en el post-test individual, recordaron mejor el esquema de clasificación si el adulto les había ofrecido cualquier tipo de guía que justificara la razón por la que se establecían esas categorías (bien sugiriendo al niño que encontrase categorías o las explicase, bien confirmándolas, o bien colaborando con él en la determinación de las categorías), que cuando los niños trabajaron solos o simplemente recibieron alguna indicación, como respuesta concreta al modo en que había colocado los ítems individuales.

Tareas de planificación

Rutas de laberintos. Dos estudios diferentes encontraron que niños de cuatro años de edad que trabajaron con sus madres sobre un laberinto, no fueron más hábiles cuando planificaron la solución, en comparación con los niños que traba-

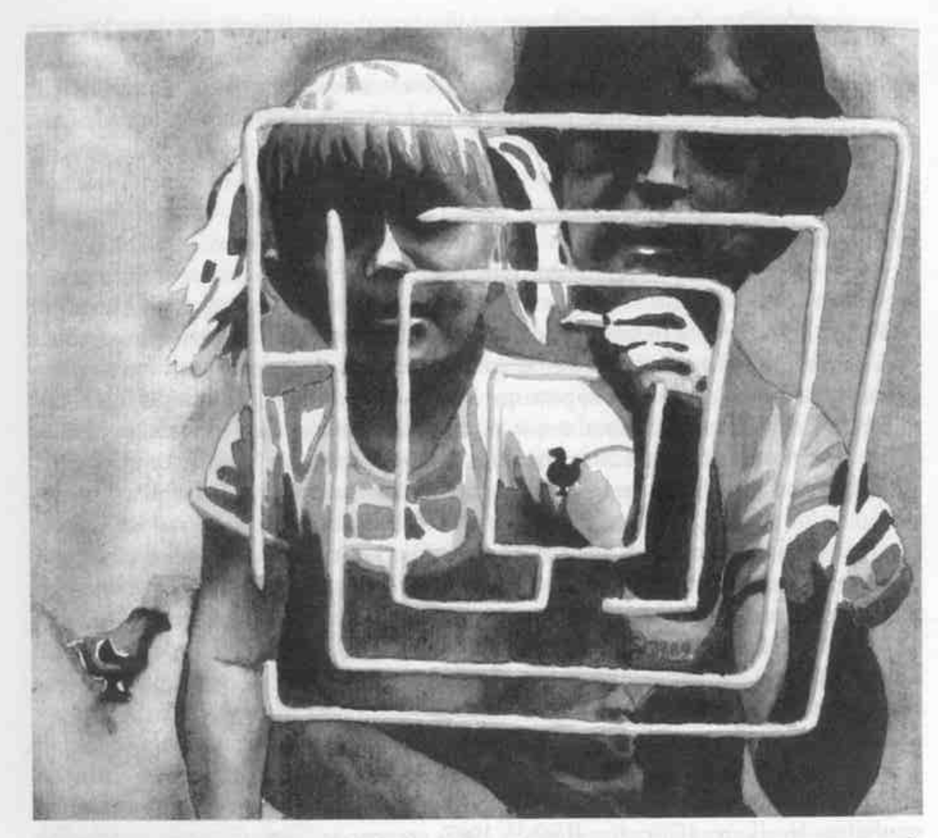


Figura 8.3. Una niña de cuatro años intenta encontrar la salida del laberinto con la ayuda de su madre. La grabación en vídeo se hizo con una cámara oculta situada al otro lado del cristal (Estados Unidos).

jaron solos en una sesión práctica (Radziszewska, Germond y Rogoff, en preparación). Durante la sesión práctica, los niños trabajaron individualmente, con sus madres sentadas a su lado, o con sus madres ayudándolos en la solución del laberinto. En la fase práctica, se unieron en parejas niños de los dos grupos para asegurar que todos habían practicado en el mismo número de laberintos.

Tanto en el estudio original como en una réplica (diseñada para disminuir las instrucciones del experimentador, ya que pensábamos que podrían hacer innecesaria la ayuda de la madre), los niños que habían trabajado solos y los que habían tenido la ayuda de sus madres en la fase práctica solucionaron igual número de laberintos en el post-test con igual grado de planificación. Actualmente, estamos haciendo una tercera versión de este estudio con laberintos que difieren en fun-

ción del grado en que es necesaria la planificación. Se trata de saber si, variando la necesidad de planificación previa en la tarea, la ayuda de las madres es más útil para que los niños distingan cuando tienen que planificar por adelantado y cuando tienen que planificar de manera oportunista, habilidad que es bastante difícil de lograr a los cuatro años de edad (Gardner y Rogoff, 1988).

Rutas en supermercados. Otro estudio en el que participaron niños pequeños, trabajando sobre una tarea de planificación espacial, reveló una ausencia similar de diferencias entre los niños que trabajaron solos y los que lo hicieron con un compañero. Se pidió a niños de cinco años que trazaran rutas con el fin de ir reuniendo diversos ítems, relacionados con los productos que habitualmente se compran en un supermercado (presentados en una lista con dibujos). Los niños no podían «dar marcha atrás» a través de los laterales de un modelo tri-dimensional del establecimiento (Gauvain y Rogoff, 1989). Los que habían trabajado solos en la planificación de rutas a través del establecimiento mostraron los mismos resultados, en un test posterior, que quienes habían trabajado con sus iguales o con sus madres. El mero hecho de tener un compañero no hizo que los niños planificaran rutas de manera eficaz.

Sin embargo, los niños que en realidad compartieron la toma de decisiones en sus interacciones con los compañeros (más que trabajar independientemente o dividir la tarea en turnos independientes) actuaron mejor que los que habían trabajado solos y que los que tenían un compañero, pero no habían realizado la tarea de manera conjunta. Estos resultados, a pesar de ser correlacionales, apoyan la idea de que la intersubjetividad entre compañeros es un aspecto importante de la interacción. La presencia de un compañero puede ser irrelevante a no ser que verdaderamente trabajen juntos en la resolución del problema.

Una explicación: la dificultad de compartir el pensamiento en algunas tareas

La idea de Piaget, según la cual los niños pequeños tienen dificultad de coordinar la resolución del problema con otra persona (Azmitia y Perlmutter, en prensa; Piaget, 1977), parece ser una explicación plausible de que los niños pequeños no obtengan alguna ventaja de la interacción social en las tareas de planificación, a no ser que se comparta la toma de decisiones. Pero una explicación basada solamente en el egocentrismo propio de esta edad no explicaría el hecho de que los niños se beneficien de la guía adulta en tareas de memoria (al igual que se benefician en su lenguaje, desarrollo conceptual y exploración y construcción de objetos).

Es crucial considerar las características de la tarea. En algunas situaciones, la presencia de un compañero puede suponer una distracción, al tener que centrar la atención en la división del trabajo y en temas sociales más que proporcionar ayuda. En algunas tareas la coordinación con otra persona puede ser difícil y esto es cierto, sobre todo, en el caso de los niños pequeños.

Las tareas de planificación espacial, que hemos utilizado, pueden ser especialmente difíciles para que los niños trabajen en colaboración. Algunos procesos cognitivos, por ejemplo la planificación, tal vez son menos accesibles al doble proceso de reflexión del individuo, por una parte, y a la discusión y atención conjunta durante la acción, por otra. Las tareas de planificación implican mayores dificultades en contextos concretos, si se trata de hacer una descripción o de poner ejemplo de «lo que se va a hacer», ya que se trata de hechos o acontecimientos futuros. Puede ser más difícil compartir la toma de decisiones, la comprensión de un problema en el que se manejan conceptos abstractos o los hechos futuros, que lograr la intersubjetividad cuando se trabaja con referentes presentes y concretos. Quizá para los niños pequeños es más fácil trabajar con otras personas en tareas de memoria, aprendiendo información que se presenta físicamente, sin la necesidad de un entendimiento interpersonal complejo, que trabajar en tareas de planificación que requieren una discusión acerca de posibilidades y estrategias futuras para coordinar de manera eficaz las posibles acciones.

No parece que sea una dificultad de carácter general la que muestran los niños pequeños para beneficiarse de la interacción social, ya que obtienen grandes ventajas de la participación guiada en tareas de memoria, en el desarrollo del lenguaje, en el desarrollo conceptual o en la construcción y exploración de los objetos. Por el contrario, los resultados que muestran la dificultad de la participación guiada en tareas de planificación pueden atribuirse al hecho de que existe una gran diferencia entre compartir la solución del problema, en el desarrollo de planes eficaces y tratar de coordinarlos para el futuro, y la facilidad que supone el establecimiento de la intersubjetividad en tareas concretas que exigen recordar, referirse y manejar adecuadamente diferentes objetos. Esta idea está apoyada por el hecho de que los niños pequeños, que realmente comparten la toma de decisiones en las rutas de planificación en un supermercado, actúan mejor cuando realizan tareas de planificación de manera individual. El mero hecho de estar con un adulto experto no asegura un vínculo directo con el aprendizaje del niño. La interacción en la que un niño y un adulto logran una intersubjetividad en la toma de decisiones (con la guía del adulto) puede relacionarse, en el futuro, con una mejor actuación de los niños.

Otros trabajos confirman la importancia de la intersubjetividad para que la interacción social suponga una ventaja para el desarrollo cognitivo. De hecho, el compartir un mismo centro de interés en las conversaciones que las madres mantienen con sus hijos en un museo —con discusión conjunta— provocó un mejor recuerdo de la información discutida, sin importar, en principio, quien fuera la persona que inicialmente se había fijado en ello (Tessler, citado por Fivush, 1988). Los detalles en los que los niños se habían fijado, pero que no llegaron a ser objeto de una discusión conjunta, se recordaron peor.

Si investigamos en qué medida los niños participan, realmente, de formas de pensamiento específicas y sofisticadas en situaciones interactivas, podremos delimitar los rasgos de la interacción social que pueden influir en el desarrollo cognitivo. La investigación sobre el desarrollo del lenguaje resalta la importancia de la atención conjunta y de los intentos de los niños de clase media para comunicarse; la construcción se lleva a cabo sobre la base del interés de los niños y su nivel de destreza. Del mismo modo, los estudios relacionados con el desarrollo de la memoria y la planificación sugieren que un aspecto crucial de la interacción social es la profundidad de acuerdo con la cual los niños participan en el proceso del pensamiento compartido, sirviéndose de la ayuda de un compañero más capaz. Esta noción está corroborada por la investigación sobre la memoria y la planificación realizadas con niños mayores.

La participación guiada y los niños mayores

Los estudios en relación con la memoria y la planificación, en los que participan niños mayores, comparan la interacción con adultos de clase media (como compañeros cualificados) con la interacción con los iguales (como compañeros menos cualificados). Tal comparación permite contrastar lo que significa tener un compañero social y facilita el examen de los procesos de memoria y planificación que se hacen públicos cuando se practican socialmente. Los compañeros en la resolución de problemas se aportan mutuamente información en la toma de decisiones, que a su vez pueden utilizar los investigadores para inferir este tipo de procesos.

La investigación en la que participan niños mayores es coincidente al mostrar las ventajas de trabajar con un compañero que puede realizar hábilmente tareas de memoria y planificación. Los adultos que interactúan con los niños, comparados con compañeros infantiles, muestran mayor sensibilidad y capacidad de demostración y, también, modelan mejor las estrategias complejas. Debido a que los iguales han sido intencionadamente considerados y utilizados como compañeros menos cualificados en estas tareas, los resultados no se pueden aplicar a situaciones en las que los iguales son expertos en la tarea que realizan o a situaciones de control. Nos ocuparemos del tema de la interacción entre iguales en el próximo capítulo.

Tareas de memoria

En tareas que implican el aprendizaje de un sistema de clasificación para organizar un conjunto de objetos cotidianos, los niños de seis años actuaron mejor después de haber tenido la ayuda de un adulto que la de un niño de 8 años (Ellis y Rogoff, 1982, 1986). Cuando los adultos actuaron como profesores, casi siempre explicaron la tarea antes de empezar a colocar los ítems, refiriéndose a la necesidad de categorizar y proporcionando justificaciones de las categorías utilizadas en los diferentes grupos de ítems; sin embargo, menos de la mitad de los niños que desempeñó el papel de profesor se comportó de ese modo. La mayoría de «los profesores adultos» preparó a los que aprendían para el test de memoria, sugiriendo las repeticiones y aportando reglas mnemónicas que faciliten el sistema de clasifica-

ción; sin embargo, muy pocos de los niños-profesores proporcionaron una preparación explícita para el test, más allá de advertir a sus compañeros que tenían que estudiar. Los niños que fueron ayudados por sus madres, que participaron en la organización de ítems y se prepararon para la prueba posterior tratando de recordando los ítems y la organización conceptual, actuaron mejor en los post-test individuales (Rogoff y Gauvain, 1986).

El ejemplo dado en el capítulo 5, que incluye el desarrollo conjunto de una estrategia mnemónica para recordar la localización de las categorías (Rogoff y Gardner, 1984, usando los mismos datos que Ellis y Rogoff, 1982, 1986), ilustra el apoyo mnemónico que aportaron las madres. Éstas crearon una mnemotécnica temporal en relación con la localización de los primeros grupos de objetos, pensando en voz alta tal como se les sugirió, e inventando una pequeña historia organizada de acuerdo a la rutina diaria. Después, la madre revisó las categorías y con la ayuda del niño creó una historia para recordar los grupos. Guió al niño y le ayudó en la invención, sugiriéndole la historia como medio para recordar mejor, e incitándole para que comenzara; así, la madre y el niño colaboraron en el nivel desde el que el niño era capaz de participar para producir la historia. Una vez que el niño mostró que había entendido el proceso, la madre le cedía el turno para que se responsabilizara de las demás revisiones.

La mayoría de los niños-profesores parecieron ser insensibles a las necesidades de su compañeros, proporcionando muy poca guía y casi nada de preparación para el test (Ellis y Rogoff, 1986). Más de la mitad de dichos niños-profesores no lograron que sus compañeros participaran en la tarea, y colocaron los ítems ellos mismos sin explicar, e incluso sin observar, si el que aprendía estaba mirando. Otros ayudaron a sus compañeros a realizar la tarea con una guía mínima, de tal manera que tenían que decidir por sí mismos la localización de los ítems sin ningún tipo de explicación. Las parejas de iguales no mostraron la intersubjetividad y la toma de decisiones compartida que se observó en las díadas formadas por un niño y un adulto. Las parejas de iguales parecían centrarse en la tarea inmediata de clasificar los ítems.

Cuando los niños-profesores intentaron guiar a sus compañeros, sus indicaciones no eran eficaces para que los aprendices pudieran colocar, posteriormente, los ítems en su grupo correpondiente. Tampoco comunicaban las estructura de las categorías, como una preparación para el test, lo cual supondría que orientaban su enseñanza a la meta final. Por ejemplo, un niño que quería que su aprendiz colocara un ítem en una caja blanca, señaló el fondo de la fotografía del ítem. La indicación fue eficaz en relación con ese ítem concreto, pero no ayudó a colocar el resto de los ítems del grupo ni a resolver mejor la prueba final. Los niños-profesores tenían dificultad para formular indicaciones que fueran útiles, incluso permitiendo al aprendiz cierta independencia en la resolución del problema; fracasaron también en adaptarse a las necesidades del que aprendía, cuando era necesario aportar información. (En alguna ocasión parecía que «el niño profesor» tomaba el papel del maestro escolar, dando a sus frases la misma entonación que aquéllos cuando quería premiar las respuestas correctas del aprendiz.)

Contrastes similares entre la enseñanza de los adultos y la enseñanza de los niños han encontrado McLane (1987) y Koester y Bueche (1980): el «niño profesor» parece centrarse en realizar la tarea concreta, en vez de asegurarse de que sus compañeros han entendido la justificación del problema. Generalmente estos niños-profesores hicieron mucho (tomando la responsabilidad del resultado final de la tarea) o muy poco (insistiendo en que sus compañeros tenían que «adivinar» cómo realizar la tarea, sin aportarles ningún tipo de ayuda). Los niños-profesores pueden tener dificultad al tratar de coordinar la comunicación, cuando la tarea cognitiva no es familiar o especialmente interesante.

La interacción de los aprendices con el adulto, en el estudio de Ellis y Rogoff (1982, 1986), pareció implicar una participación guiada más eficaz: los adultos intentaron orientar a los niños en la tarea, proporcionándoles lazos de unión entre el conocimiento que ya poseían y la nueva situación, también llevaban a cabo una mayor estructuración de la tarea. Los niños que participaron en la toma de decisiones desempeñaron su papel en colaboración con el adulto, su participación se ajustaba a su nivel de tal forma que la tarea les resultaba estimulante pero, a la vez, no excedía sus posibilidades. Las interacciones con niños-profesores mostraron un tipo de guía diferente; cuando el niño que aprendía interactuaba con otro niño que actuaba como profesor, intentaba con más frecuencia tomar el control de la situación, especialmente intentando implicarse en la tarea cuando el profesor tomaba toda la responsabilidad y, prácticamente, le excluía. Estos resultados apoyan la idea de que la interacción con compañeros cualificados es útil para el aprendizaje del niño en tareas de memoria a través de la participación guiada en la resolución de problemas.

Estudios de planificación

En el primer estudio de esta serie, Radziszewska y Rogoff (1988) encontraron que los niños de nueve años llegaban a ser más hábiles, en tareas de planificación de encargos, cuando colaboraban con sus padres que cuando lo hacían con compañeros de la misma edad. La pareja recibía el mapa de una ciudad imaginaria (fig. 8.4) y dos listas de encargos; se les pedía que planificaran un recorrido con el fin de conseguir los materiales necesarios para poder realizar un juego similar a los que a veces se realizan en la escuela. Cada compañero tenía una lista que incluía los cinco ítems que debía recoger, por ejemplo, los uniformes del almacén de alquiler de ropas de teatro, los pinceles de la tienda de pintura o de los grandes almacenes, etc. La pareja tenía que coordinar la planificación de esta ruta, de tal manera que el conductor pudiera hacer un viaje eficaz (para ahorrar gasolina). Para trazar la ruta óptima, los sujetos tenían que inventar un plan incluyendo las tiendas que tenían que visitar (por ejemplo, coger las cosas que sólo están disponibles en un único establecimiento), y decidir cuál de las dos alternativas sería más eficaz

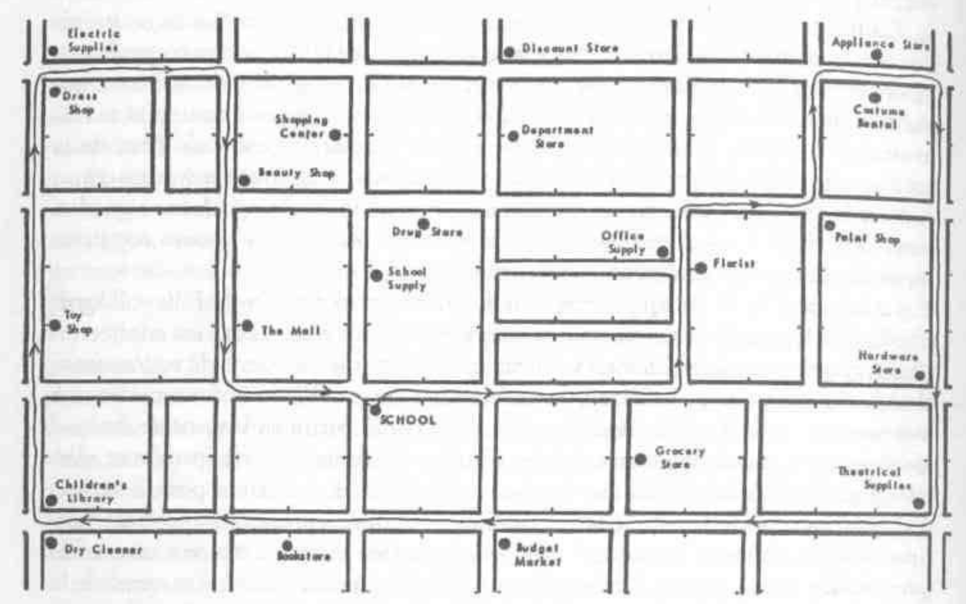


Figura 8.4. Mapa de una ciudad imaginaria utilizado en una tarea de planificación de rutas. Puede observarse la ruta óptima (Impreso con permiso del editor, incluido en Radziszewska y Rogoff, 1988, © 1988, American Psychological Association).

para comprar los artículos que se podían encontrar en más de un establecimiento. El mapa era el mismo para todas las pruebas y la ruta óptima era similar, pero las listas de las cosas que tenían que comprar eran diferentes para cada prueba. Los compañeros planificaban dos rutas juntos y, después, cada uno de ellos planificaba su ruta independientemente.

La planificación en las parejas que colaboraban un niño y un adulto era mucho mas avanzada que la de las parejas de iguales. Éstos planificaban tomando decisiones paso a paso, como suele ser común cuando los niños planifican individualmente (Magkaev, 1977). Generalmente empezaban identificando el establecimiento más cercano al punto de partida y trataban de encontrarlo en alguna de las listas; el resultado fue la creación de rutas poco eficaces. Las parejas niño-adulto planificaban secuencias más largas de movimientos con una media de 4'9 establecimientos por cada decisión de movimiento que tomaban, comparada con 1'3 en las parejas de iguales. Casi la mitad de las parejas niño-adulto planificó la ruta completa de una vez, mientras que ninguna de las parejas de iguales hizo esto. Las parejas adulto-niño exploraron el trazado antes de hacer el primer movimiento, en un número de veces casi dos veces mayor que las parejas de iguales, generalmente marcando los establecimientos elegidos y no-elegidos con diferentes colores y símbolos, de tal manera que facilitase la planificación de una ruta óptima. Además, estas parejas verbalizaron las estrategias de planificación once veces más que los iguales.

Durante la colaboración con los adultos, generalmente los niños participaban en las estrategias de planificación más complejas organizadas por los adultos. Las estrategias inicialmente las verbalizaba el adulto, pero las decisiones al respecto las tomaban el niño y el adulto conjuntamente. Las diferencias encontradas entre los que lograron mejor resultado y los que rindieron menos, después de colaborar con adultos, parecen estar relacionadas con la amplitud de una toma de decisiones compartida y guiada por el adulto durante la colaboración.

La interacción entre iguales se parecía a la de las parejas niño-adulto en las que el niño tenía un rendimiento menor. Existía también cierta semejanza con el estudio de Ellis y Rogoff (1986) en el que participaron niños que actuaban como profesores, éstos centraban su atención en las acciones inmediatas, de acuerdo con una aproximación paso a paso y comunicaban de un modo más imperfecto sus estrategias de resolución del problema. Generalmente, el compañero más cualificado tomaba todas las decisiones e ignoraba al resto de sus compañeros sin apenas establecer comunicación con ellos.

Parece que la planificación con un compañero más hábil da a los niños la oportunidad de practicar destrezas más avanzadas de las que podría llevar a cabo independientemente, y que tal colaboración intensifica la planificación independiente posterior. Los niños que habían trabajado con adultos trazaron rutas que eran alrededor de un 20% más cortas que las que habían diseñado los niños que colaboraron con sus iguales. Del mismo modo, aplicaron aspectos específicos de las complejas estrategias de planificación que habían practicado con los adultos. Por ejemplo, 14 de los 16 niños que habían interactuado con adultos empezaron la prueba individual buscando y marcando en el mapa los establecimientos elegidos y no-elegidos, tal y como habían hecho durante su trabajo con el adulto, mientras que sólo uno de los 16 niños que interactuaron con sus iguales marcó los establecimientos antes de empezar los movimientos.

Aunque las diferencias en el rendimiento entre los que habían interactuado con adultos y los que lo habían hecho con iguales eran sorprendentes, tanto durante la fase de colaboración como en la actuación independiente posterior, la ventaja de trabajar con un adulto podría atribuirse a la mayor habilidad de éste en tareas de planificación o a la guía y participación de los niños en las decisiones de planificación que tomaron conjuntamente. El próximo estudio examina el papel que juega la experiencia de los compañeros del niño en las tareas de planificación y en las situaciones de participación guiada.

Radziszewska y Rogoff (manuscrito) replicaron su estudio (Radziszewska y Rogoff, 1988) añadiendo una condición en la que, en las parejas de iguales, se entrenaba individualmente a uno de los niños para emplear la estrategia óptima en la tarea de realización de encargos, antes de colaborar con el niño objeto de estudio. Un pre-test determinó que la eficacia de las estrategias de planificación de los iguales entrenados se aproximaba a las usadas por los adultos. Durante la colaboración,

tanto las parejas en las que participaba un igual entrenado, como en las que estaba presente un adulto mostraron una complejidad similar en la planificación (por ejemplo, planificaban secuencias de movimientos más que ir paso a paso), y ambos grupos mostraron estrategias de planificación más avanzadas que las formadas por compañeros no-entrenados.

Los resultados sugieren que la experiencia en la planificación de encargos, al igual que el hecho de poder trabajar bajo la guía de un compañero y participar en un proceso de toma de decisiones más complejo, contribuyen a que la interacción con los adultos sea más eficaz. Los niños que habían colaborado con adultos tuvieron un mejor rendimiento, y los que habían trabajado con iguales entrenados no obtuvieron mejores resultados que los que habían estado con iguales no-entrenados.

A pesar de que durante la colaboración, los adultos y los iguales entrenados mostraron estrategias parecidas de planificación, de eficacia similar, los adultos comunicaron, con mayor frecuencia, la estrategia óptima al niño con el que estaban trabajando. En suma, más de la mitad de las parejas adulto-niño pensaban en voz alta durante la colaboración, mientras que ninguna de las parejas con iguales (con compañero entrenado o no-entrenado) lo hizo. Casi todos los niños que trabajaron con adultos fueron participantes muy activos observando o implicándose en las decisiones. Sin embargo, menos de la mitad de los que interactuaron con iguales entrenados participaron activamente. Los niños que trabajaron con iguales no-entrenados, en general, colaboraron, pero sin un compañero cualificado en la planificación de encargos; de esta manera, la participación era menos eficaz en relación con el aprendizaje del niño objeto de estudio. Los niños que tuvieron un mejor rendimiento cuando, posteriormente, realizaron la tarea ellos solos, tenían la ventaja de haber participado en decisiones de planificación más complejas, bajo la guía de otra persona guía: el rendimiento en el post-test estaba relacionado con la producción de rutas eficaces en los equipos de colaboración, con una implicación activa en las decisiones de planificación, así como con una discusión de las decisiones y de la estrategia óptima en la planificación conjunta.

Considerados conjuntamente, los resultados de los niños pequeños y mayores sugieren que la intersubjetividad en el recuerdo y la planificación es un rasgo central de la interacción social, que permite a los niños obtener ventajas de andamiaje, estructuración de la tarea y transferencia de la responsabilidad, procesos que pueden considerarse implícitos en la participación guiada. Los niños parecen beneficiarse de la participación en la resolución de problemas bajo la guía de los compañeros que, en principio, son más hábiles en realizar la tarea.

Advertencias en la comparación de los iguales con los adultos

El objetivo inicial, al estudiar las relaciones entre iguales en los estudios que acabamos de discutir, era considerar a los iguales como un grupo de comparación

menos experto que el de los adultos Tal vez los resultados no son representativos de otros tipos de interacción entre iguales en las que ya no se tiene en cuenta el hecho de ser «menos experto» que el adulto; podemos pensar, por ejemplo, en actividades en las que los niños son más hábiles que otras personas o en situaciones de interacción que son habituales entre los niños, como el juego y la exploración, distintas de aquellas en las que se presenta la interacción niño-adulto. Los hallazgos que hemos comentado en las secciones sobre la memoria y planificación en niños mayores —es decir, que la interacción con adultos es más receptiva e instructiva y, además, que los niños aprenden más de sus interacciones con los adultos que de las que mantienen con sus iguales— deben limitarse a las tareas en las que el adulto es más hábil.

La generalización de los resultados en relación con la interacción entre iguales se debe limitar también a grupos de clase media, no sólo porque las estrategias de los adultos y las tareas empleadas están estrechamente relacionadas con tales grupos, sino también porque el papel de los iguales varía en gran medida a través de las culturas. En muchas culturas, los niños juegan un papel más importante en la socialización de otros, que el que desempeñan en la clase media norteamericana. En tales culturas, los niños que cuidan a sus hermanos pequeños, desde los 4 ó 5 años, que trabajan y juegan en grupos de edad mixta, responsables de su propio funcionamiento, pueden tener la oportunidad de desarrollar destrezas que les permitan guiar mejor a otros niños; lograr tales destrezas puede ser más difícil para los niños de clase media norteamericana, ya que pocas veces son responsables de otros niños y tienen un contacto limitado con compañeros de edades diferentes a la suya.

El valor del aprendizaje cooperativo en la clase, en la que los iguales trabajan juntos en tareas académicas dándose mutuamente motivación, guía e información (Damon, 1984; Slavin, 1987), sugiere que en circunstancias en las que los niños han practicado la interacción, pueden conseguir mucha ayuda entre ellos. Los compañeros pueden servir de guías en las actividades académicas del aula, en especial si se estimula dicha interacción en la estructura social del aula dando a los niños experiencia como observadores en una actividad paralela coordinada, así como orientación y colaboración (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes y Snapp, 1978; Cooper, Marquis y Edward, 1986). Cuando los profesores alientan y dan apoyo a la interacción con los compañeros, los niños pueden desarrollar habilidades en formas de interacción académicamente útiles.

Los investigadores tendrán que estudiar la interacción naturalista entre compañeros en tareas que saben hacer bien o que escogen por sí mismos —tareas que los compañeros pueden enseñarse unos a otros o en las que pueden colaborar cuando se pueden sustraer a la influencia de los adultos—. Como una aproximación a esta situación, Tudge y Rogoff (en vías de realización) están investigando la colaboración entre compañeros y la que se da entre el adulto y el niño sobre el aprendizaje de dos juegos de ordenador con planificación espacial. Los niños de 9 años se encontraban más cómodos que os adultos a la hora de manejar el ordenador, si bien

todos los participantes empezaron a estudiar siendo novatos. Lo que nosotros estamos haciendo es analizar el progreso en las habilidades y en los procesos colaboradores a medida que las parejas compañero-compañero o adulto-niño adquieren experiencia en los juegos a base de sesiones reiteradas, y examinar el modo en que, una vez los participantes se han vuelto en cierta medida competentes, cada uno enseña a otros niños principiantes a manejar los juegos. Ambos juegos llevan implícita una planificación espacial compleja, pero uno se presenta como educacional y el otro como recreacional, para ver si los niños adquieren un mayor control sobre el juego recreacional y confían más en los adultos en el juego educacional.

Podemos esperar que los procesos de colaboración y de enseñanza, y quizá las realizaciones individuales ulteriores de los niños, difieran de aquellos observados en estudios en los que los niños estaban bajo la dirección de los adultos, participando en tareas en las que los adultos estaban más cualificados. Ya que, más que ser simplemente menos hábiles en comparación con los adultos, los niños desempeñan roles especiales en el desarrollo cognitivo de unos respecto de otros.

9 Interacción entre iguales y desarrollo cognitivo

Luisa, de 8 años, pregunta a su madre qué está leyendo, y no se queda contenta con la respuesta de que son las ideas de un viejo suizo sobre cómo se relaciona el pensamiento de los niños con sus interacciones sociales. Su madre continúa: «Por ejemplo, ¿tú aprendes mejor cuando te enseña un adulto o cuando te enseña un niño?»

Luisa contesta: «Cuando me enseña un niño, siempre que sepa. Porque si no sabe, no aprendería».

Madre: ¿Por qué aprendes mejor cuando te enseña un niño?

Luisa: Porque los niños saben enseñar a los niños de una forma divertida. Me gusta aprender, pero pasándolo bien.

Un amigo de Luisa (también de 8 años) se une al grupo, y Luisa pide a su madre que le pregunte si se aprende mejor con los adultos o con los niños. Él contesta: «Probablemente cuando me enseña un adulto, porque los adultos explican mejor las cosas. A veces. Depende del adulto» (se ríe).

Entonces la hermana menor de Luisa, de 5 años, afirma que ella aprende mejor cuando le enseñan otros niños, pero no sabe explicar por qué. Cuando Luisa amplía la pregunta, y dice «¿Qué pasaría si pudieras elegir entre tener como profesores adultos o niños?», su amigo la interrumpe: «¡Yo sé lo que elegiría!... Pero no porque aprendiera más...» (se ríe) «Los niños probablemente no harían tantas reglas y cosas así».

El hermano de Luisa, de 5 años, afirma que él aprende más de los adultos, porque saben más que los niños. Luisa añade: «¡A veces!», pero él insiste: «Siempre saben más. Mi profesor sabe más que yo».

Entonces Luisa se vuelve hacia su madre: «¿Por qué quieres saber todo esto?...¿Por qué estás siendo tan curiosa?» (se ríe) «Me debes 4 centavos... ¡Un centavo por mis pensamientos!»

Hasta ahora, hemos considerado la participación guiada en la que los niños interactúan con compañeros más hábiles que ellos. La mayor parte de la investigación se ha referido a la interacción niño-adulto. Desde la perspectiva de Vygotsky, cuando el niño se relaciona con otro más capaz, éste puede desempeñar una función igual a la de los adultos cuando se produce una interacción en la zona del

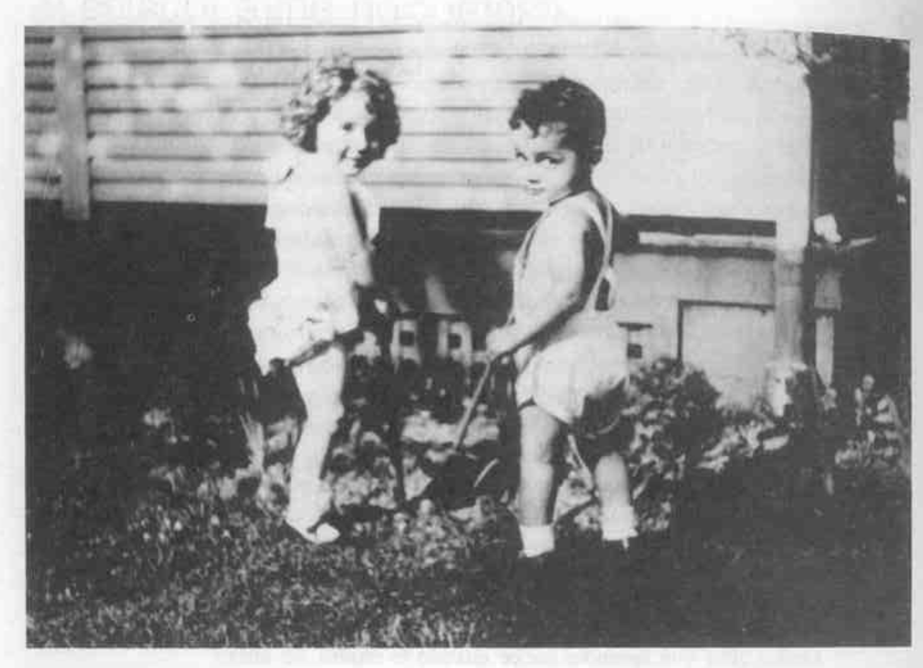


Figura 9.1. Los niños hacen una pausa en su actividad cuando se dan cuenta de que alguien les observa (Estados Unidos) (Fotografía cedida por Oscar Magarian)

desarrollo próximo. Parece, basándonos en los resultados obtenidos en los estudios revisados en el capítulo 8, que mientras los iguales *pueden* ser expertos en la resolución de problemas cognitivos, los adultos *es más probable* que lo sean.

De cualquier forma, como se vio en el capítulo 7, Piaget propuso que la influencia de la interacción social se relaciona con el hecho de que los niños que interactúan ocupen una posición social similar. Según Piaget, los iguales impulsan el progreso del desarrollo cognitivo de quienes participan en la interacción, a través de sus intentos de resolver conflictos cognitivos o discrepancias derivadas de diferencias en sus puntos de vista.

Este capítulo se refiere, en primer lugar, al papel que desempeñan el conflicto cognitivo, la experiencia y una posición social similar en las relaciones entre iguales, estableciendo comparaciones con los adultos. (Yo utilizo el término igual de manera amplia para referirme a compañeros de aproximadamente la misma posición social, estén o no emparentados, incluyendo hermanos y grupos de vecinos de aproximadamente la misma edad, no tan sólo los compañeros de clase de edades similares y no emparentados, que han sido el objeto fundamental de interés en la investigación sobre las relaciones entre iguales.) A continuación aludo, con cierta profundidad, al pensamiento intersubjetivo de los niños que se relacionan con sus iguales y que resuelven problemas juntos. En la discusión e intercambio de ideas entre iguales, el proceso por el que se llega a un acuerdo y se logra un consenso puede llevar a quienes interactúan a reconsiderar la propia perspectiva. Finalmente, examino el papel de los iguales cuando los niños interactúan en el contexto de «su propia cultura» y no en estudios o actividades dirigidos por adultos. Aunque los niños estén familiarizados con ambientes adultos, normalmente se enfrentarán de manera distinta a la situación si son responsables de ella, sin un adulto que les imponga una tarea. Probablemente se sentirán más a gusto, la actividad exploratoria será mayor e, incluso, estará menos orientada hacia una meta, cuando estén inmersos en una situación que simplemente implica relaciones entre iguales, tal como sugiere el epígrafe de este capítulo. Que los niños son sensibles a la presencia de los adultos se comprueba en la reducción de la interacción en parejas de niños, tanto de cinco como de ocho años, cuando algún adulto les observa (Brody, Stoneman y Wheatley, 1984). Para entender el papel de la interacción entre iguales en el desarrollo cognitivo es necesario examinar situaciones en las que los niños son responsables de sus propias actividades.

Conflicto, experiencia y posición social

Experiencia y conflicto cognitivo en iguales

Los investigadores que trabajan en la tradición piagetiana aceptan, sin dudar, las ideas de Piaget acerca del conflicto cognitivo inducido por la interacción entre iguales; justifican, desde este punto de vista, que el conflicto cognitivo es eficaz en cuanto que hace posible el desarrollo de la comprensión infantil en problemas de conservación, por ejemplo, cuando se pide a los niños que lleguen a una decisión conjunta acerca de un determinado material, es decir, si el niño reconoce «la misma cantidad de material» aunque éste haya cambiado su forma (Bearison, en prensa; Sigel y Cocking, 1977). Otros estudios, realizados también en la tradición piagetiana, citan además la influencia de Vygotsky (Doise y Mackie, 1981; Perret-Clermont, Brun, Saada y Schubauer-Leoni, 1984).

Aunque las ideas de Piaget sobre las ventajas de la interacción entre iguales se relacionan, sobre todo, con el conflicto cognitivo, que tiene lugar cuando niños del mismo nivel aportan distintas perspectivas a la resolución de un problema, hay que tener en cuenta que la interacción entre niños «conservadores» y «no conservadores» no es realmente una interacción entre iguales, puesto que, de acuerdo con la teoría de Piaget, el conservador comprende la realidad mejor que el no conservador, y no se trata, simplemente, de una comprensión distinta (Tudge y Rogoff, 1989). Por tanto, es posible que en el contexto del análisis piagetiano, los beneficios deriven de trabajar con un compañero que es más capaz, lo que estaría de

acuerdo con la posición vygotskiana. Considerando que, desde el punto de vista piagetiano, el conflicto cognitivo impulsa el desarrollo de tal manera que los niños buscan una forma de equilibrio superior, algunos autores sugieren que será más probable que cambien su forma de pensar cuando se enfrenten a una perspectiva que se adapte mejor a la realidad que la suya, sobre todo si ello implica la resolución de problemas en un nivel justo por encima del nivel del niño (Azmitia, 1988; Kuhn, 1972; Mugny y Doise, 1978; véase también Tudge y Rogoff, 1989). El beneficio que se deriva de actuar con un compañero cuya perspectiva no es muy superior a la del niño también está de acuerdo con el concepto vygotskiano de interacción en la zona de desarrollo próximo, donde un experto y un novato trabajan juntos, en un nivel inmediatamente superior al del novato.

Aunque trabajar con un compañero cuyo nivel es relativamente superior puede ser lo más eficaz, la interacción con alguien del mismo nivel o, incluso, menor, también puede suponer un progreso (Forman y Kraker, 1985; Glachan y Light, 1982; Light y Glachan, 1985; Rubtsov, 1981; Rubtsov y Guzmán, 1984-1985). En cualquier caso, algunos estudios muestran que no siempre se produce un progreso, por ejemplo cuando los niños tienen el mismo nivel de comprensión en problemas de seriación (Heber, 1981); también puede ocurrir que se produzca una «regresión», tal como sucede cuando los niños trabajan con otros de un nivel menor en problemas relacionados con el «equilibrio de la balanza» (Tudge, 1985). La importancia que tiene el nivel de los niños que interactúan, en relación con el desarrollo cognitivo, es una cuestión todavía no resuelta, pero parece que, incluso en tareas piagetianas, los beneficios de la interacción social se pueden relacionar con la experiencia de los niños en tareas específicas.

Papeles sociales: la posición social de los compañeros

Pocos estudios han comparado explícitamente los procesos y resultados de trabajar con compañeros de distinto nivel en el plano social. Los estudios descritos en el capítulo 8, comparando adultos y niños como compañeros en tareas de memoria y planificación, sugieren que interactuar con adultos puede suponer un beneficio mayor para el aprendizaje infantil que el hecho de trabajar con sus iguales. La interacción con adultos parece tener ventajas debido a su experiencia en las tareas y también al hecho de que proporciona al niño una mayor probabilidad de participación guiada en actividades que requieren determinadas destrezas (Ellis y Rogoff, 1982, 1986; McLane, 1987; Radziszewska y Rogoff, 1988, manuscrito). Del mismo modo, las madres tienen más posibilidades de fomentar las destrezas conversacionales de los niños, respondiendo contingentemente y construyendo intercambios en torno a actividades que carecen de carácter social, que los hermanos en edad preescolar, que son menos contingentes y tienen menos posibilidades de atraer la atención de los niños (Vandell y Wilson, 1987).

Tal vez la importancia que concede Piaget, en las relaciones sociales entre iguales, a que los niños sean del mismo nivel, no sea ajena a la necesidad de justificar que la interacción social favorece un cambio de perspectiva; sin embargo, el hincapié que hace Vygotsky en la experiencia del compañero es útil para comprender qué ocurre en tareas que implican el desarrollo de determinadas destrezas, tal como sugerí en el capítulo 7. En la actualidad, estamos investigando la posibilidad de que el papel de la experiencia y la igualdad se relacionen con las características de la tarea (Radziszewska y Rogoff, en preparación), para ello comparamos el papel de adultos e iguales cuando actúan como compañeros en tareas piagetianas, que requieren un cambio de perspectiva, y en tareas relacionadas con la planificación de encargos que implican el aprendizaje de destrezas.

Algunos estudios, apoyando la idea de Piaget, sugieren que la misma posición social puede facilitar discusiones equilibradas y producir un progreso cognitivo en problemas lógicos. Light y Glachan (1985) encontraron que los iguales, que discutían entre sí sus propios puntos de vista, tenían más probabilidad de progresar, en el plano del pensamiento lógico individual, que los que no analizaban juntos el problema, o que sus conversaciones se centraban en afirmaciones propias de la posición social que ocupaban; el hecho de que uno pudiera considerar el punto de vista del otro no dependía del nivel inicial del niño en el juego.

De la misma manera, los niños pueden examinar con más libertad la lógica de los argumentos cuando interactúan con sus iguales que cuando lo hacen con los adultos. Niños de 7 y 11 años expresaron un mayor número de argumentos lógicos con sus iguales que con sus madres (Kruger y Tomasello, 1986). Aunque la madres les pedían con más frecuencia que explicaran sus ideas, los niños introducían espontáneamente más justificaciones cuando actuaban con los iguales, y era más fácil que hicieran comentarios, de acuerdo con la lógica del compañero, cuando hablaban con otros niños. Kruger (1988) encontró que niños de 8 años, que habían discutido dilemas morales con sus iguales, progresaban más que aquellos que los comentaban con la madre. La discusión lógica más interactiva de las ideas del compañero que caracterizaba a las conversaciones entre iguales mostraba una correlación mayor con el progreso en el razonamiento moral.

Sin embargo, era menos probable que los niños de 2 y 4 años ampliaran los comentarios de un igual y respondieran a sus cuestiones más que a las de la madre, la cual, a su vez, mostraba mayor interés en la interacción que los niños de la misma edad (Martínez, 1987). Las diferencias entre este estudio y los trabajos de Kruger y Tomasello (1986; Kruger, 1988) puede ser atribuida a la edad. Cuando se trata de niños en edad preescolar, como ocurre en el estudio de Martínez, un compañero adulto puede ser más capaz que un igual de aportar el apoyo necesario para lograr la intersubjetividad.

Al mismo tiempo, los iguales en edad preescolar pueden ofrecerse, mutuamente, la oportunidad de asumir el control de la conversación, algo que resulta más difícil en la interacción con adultos (Garvey, 1986). French (1987) sugiere que las conversaciones madre-niño están más controladas por las madres que, a su vez, aportan al niño un apoyo mayor; por el contrario, las conversaciones entre iguales de

edad preescolar dan al niño más oportunidades de implicarse mutuamente en la conversación, algo que llega a ser incluso necesario, y también facilitan el hecho de que los niños inicien y mantengan el discurso.

De acuerdo con la idea de que la autoridad del adulto impide al niño participar en un nivel de igualdad, existen observaciones que muestran que cuando los profesores de un jardín de infancia disminuyeron sus preguntas hacia los niños más reservados, aunque les daban oportunidad de participar, las contribuciones espontáneas de los niños se doblaron (Evans y Bienert, 1987). En un experimento en un jardín de infancia soviético, en el que participaron educadores adultos actuando como iguales con los niños (evitando el uso de la autoridad, y mostrando inseguridad y errores), las actividades de la clase se hicieron más creativas e independientes (Subbotskii, 1987).

Es importante considerar las diferencias en la interacción niño-adulto basadas en la posición social que ocupa el adulto. Piaget asumió que la autoridad de los adultos impide la discusión en un plano de colaboración. En cualquier caso, en muchos estudios de interacción niño-adulto, los adultos tratan de difuminar su autoridad con el fin de conseguir una interacción en un nivel de igualdad. Es posible observar casos extremos en la caricatura de adultos que pretenden actuar como lo hacen los iguales, por ejemplo, tíos, padres o profesores que, dando la impresión de una «vuelta atrás en su edad», saltan por el suelo y fingen cuando se relacionan con los niños pequeños. Hazen señala (comunicación personal) que cuando los adultos pierden su autoridad, adoptando el papel de los iguales, es más difícil que los niños acepten límites u obedezcan, tras haber actuado con los adultos como compañeros de juego.

Aunque el papel de autoridad de los padres en la Suiza de Piaget puede haberse suavizado en muchas escuelas y hogares norteamericanos, en décadas recientes, las diferencias de autoridad entre los niños y los adultos todavía persisten. Puede que mostremos nuestra posición social respecto a los niños de un modo indirecto, pero todavía utilizamos (o intentamos utilizar) nuestra autoridad y una posición social más alta cuando, a veces, se llega a un punto límite. Consideremos el uso de la autoridad por un adulto, y la falta de impacto en el pensamiento del niño, en el siguiente ejemplo:

> David, de 5 años y medio, iba en el coche con su madre mientras contaba: «Sesenta y siete, sesenta y ocho, sesenta y nueve, sesenta y diez, sesenta y once (etc.).» La madre intentó explicarle que, después del sesenta y nueve, los números cambian a setenta, y después se dice setenta y uno, setenta y dos, etc. La madre también le explicó que el número al que él llamaba «sesenta y diez» debía decirse setenta.
>
> Pero David insistió en que era «sesenta y diez». Su madre intentó explicarle de nuevo el sistema de números, pero acabó diciendo, «no existe el sesenta y diez. Se llama setenta. Lo sé porque sé más de números que tú.»
>
> David entonces apeló a una autoridad mayor: «¡Bueno, YO conozco a alguien que sabe todo sobre números y ÉL me dijo que se dice sesenta y diez!»
>
> La madre insistió para que David revelara quien era esa autoridad: «¿Quien era ese?», pero dejó el tema cuando David respondió con seguridad: «¡Dios!»

La conveniencia de que los adultos actúen con los niños, comportándose como sus iguales, varía en función de las culturas. Ciertas culturas tratan de mantener diferencias muy claras en los papes que asignan a los niños y los adultos, relegando a los iguales y los hermanos a interacciones divertidas y que implican una misma posición social; por el contrario, en otras culturas puede considerarse que también el niño puede actuar con sus padres o maestros en esas situaciones y en un plano de relativa igualdad.

La cuestión de la posición social, atribuida al niño y al adulto, puede justificar las diferencias entre diversas prácticas educativas. Mientras que en algunos contextos se concede gran importancia a las preguntas o al hecho de adoptar una actitud directiva ante el niño, en otros se insiste en el papel del adulto como facilitador de la actividad del niño. Por ejemplo, Sutter y Grensjo (1988) contrastan el aprendizaje exploratorio, basado en la teoría de la actividad, con situaciones escolares más tradicionales. Resaltan que el profesor que participa en un proceso de «aprendizaje exploratorio» toma parte en un diálogo vivo, y sugieren que ello significa alejarse de la protección que conlleva la autoridad formal basada en el poder (y que consideran como algo poco motivador en la enseñanza) y se orienta, más bien, hacia una autoridad basada en la competencia profesional. Del mismo modo, Wood (1986) observa que en las clases en que los profesores ejercen el control mediante órdenes y preguntas, los niños responden lacónicamente, por el contrario, cuando esas intervenciones se sustituyen por un discurso que no está orientado al control, por ejemplo aportaciones personales relacionadas con sus propias ideas, y conceden a los niños algo más de tiempo para responder, éstos son más activos y participan como iguales.

Estas transformaciones, a propósito del papel de los adultos, pueden estar de acuerdo con metas que el grupo social define en relación con la actividad y el aprendizaje infantil en determinados grupos culturales (por ejemplo, algunas familias en Estados Unidos). Pero debido a que no ocurre lo mismo en cualquier grupo cultural, es irrelevante que la posición social del compañero dependa de diferentes aspectos implícitos en un contexto social más amplio, distintos del simple proceso de aprendizaje de un tema específico de conocimiento. El factor crucial puede ser hasta qué punto los compañeros comparten la resolución del problema y establecen una base común desde la que pueden actuar, con independencia de las asimetrías de su posición social, la experiencia o determinados puntos de vista.

Compartir la resolución de problemas e intersubjetividad

Un cierto número de estudios, que proceden tanto de la tradición piagetiana como vygotskiana, consideran el hecho de llegar a compartir la toma de decisiones o la perspectiva como factor importante de una interacción social eficaz entre iguales. La relación entre iguales más fecunda parece ser el resultado de una forma de organización en la que el proceso de toma de decisiones se lleva a cabo con-



Figura 9.2. Dos niños de cuatro años colaboran en una construcción de arena, en un parque, utilizando una excavadora de juguete (Estados Unidos).

juntamente, con una exploración equilibrada por parte de los niños de los diferentes puntos de vista (Bos, 1937; Glachan y Light, 1982; Light, Foot, Colbourn y McClelland, 1987). «Parece que en un modelo equilibrado de conflicto, cada compañero puede controlar el razonamiento del otro y, de ese modo, coordinar conjuntamente el papel que debe jugar cada uno al buscar soluciones a una tarea» (Bearison, Magzamen y Filardo 1986, pág. 69).

La importancia de la resolución de problemas conjunta e intersubjetiva, en el seno de la interacción entre iguales, ha recibido diversos nombres: «interdependencia social» (Mugny, Perret-Clermont y Doise, 1981), discusión «transactiva», que implica discutir el razonamiento de uno de los compañeros (Berkowitz y Gibbs, 1985), y «cooperación en actividades conjuntas» (Rubtsov y Guzmán, 1984-1985). Forman, que ha estudiado las ventajas que implica a nivel cognitivo una actividad cooperativa en grupos de adolescentes, nos dice que la comunicación entre compañeros, al compartir éstos sus distintas opiniones, fomenta la co-construcción de hipótesis (Forman y Cazden, 1985; Forman y Kraker, 1985).

Las investigaciones realizadas apoyan la idea de que la resolución conjunta de problemas es una de las causas que contribuye a explicar las ventajas de la interacción entre iguales. Varios niños, que trabajaron conjuntamente en un juego lógico, progresaron significativamente entre el pre-test y el post-test, si discutían sus diferencias de opinión, pero no en caso contrario (Light y Glachan, 1985). Otros niños de edad preescolar, que trabajaron juntos en una tarea de planificación de encargos, planificaron más por sí solos posteriormente, que otros niños que habían resuelto la tarea individualmente desde el principio. Hay que señalar, sin embargo, que el progreso de los niños que trabajaron en grupo sólo ocurría en el caso de que hubieran tomado las decisiones conjuntamente (Gauvain y Rogoff, 1989). Del mismo modo, los niños que aprovecharon mejor la interacción entre iguales en tareas matemáticas, espaciales y relacionadas con el equilibrio de la balanza, compartían más frecuentemente sus ideas sobre la lógica de las tareas; además, estos niños se fijaban más en las estrategias y soluciones que podían aplicar para resolver el problema, que en el papel o en el comportamiento de cada uno de ellos (Damon y Phelps, 1987).

El proceso de colaboración parece conducir a un nivel de comprensión difícilmente alcanzable mediante intentos individuales o formas de interacción no cooperativa. Lomov (1978) sostiene que si se colabora en el intento de recordar configuraciones espaciales o versos de poesías, previamente aprendidos, los resultados obtenidos son mucho más satisfactorios que cuando se trata de recordar individualmente esa misma información. Además, las estrategias que se siguen en cada caso son cualitativamente distintas. En la misma línea, Mugny y Doise (1978) observaron que los resultados eran superiores cuando los niños realizaban conjuntamente una tarea piagetiana, si los niños que interactuaban eran de diferente nivel, que cuando se cogía a un niño del grupo y se le planteaba la tarea individualmente.

Diferentes aportaciones, relacionadas con la comunicación y la resolución de problemas, nos ayudan a comprender mejor el proceso de transformación de la comprensión, que es el resultado de haber logrado la intersubjetividad y el pensamiento colectivo. La primera se relaciona con la discusión como un medio para llegar a la comprensión compartida, y un ejemplo del segundo sería una discusión colectiva acerca de las características de un conjunto de obras de arte.

La discusión, un medio para lograr la comprensión compartida

Miller (1987) considera la discusión como la forma más importante de intercambio social, que provoca un tipo de pensamiento colectivo de tal manera que hace progresar el conocimiento y el punto de vista que adoptan los individuos. La característica principal de la discusión, que le permite ir más lejos que otras formas de interacción social, es la necesidad de encontrar una solución colectiva a un problema interindividual de coordinación. Este tipo de discurso «tiene una capacidad intrínseca de provocar procesos de aprendizaje colectivo» (pág. 231).

Miller sugiere que la coordinación, que lleva a los participantes a emitir un conjunto de sentencias colectivamente válidas, se basa en tres principios de cooperación que están presentes en la discusión: generalización, objetividad y consistencia. Una sentencia es justificada (generalizable) si ha sido aceptada inmediatamente por todos los participantes o si puede ser deducida a partir de otras previamente aceptadas. Lo que pertenece a la esfera de lo colectivamente válido puede cambiar de acuerdo con el principio de objetividad: si una sentencia (o el paso de una sentencia a otra) no puede ser negada, pertenece a la esfera de lo colectivamente válido. Miller señala que se apela implícitamente a este principio de cambio, cuando los participantes difieren en experiencia y conocimiento. De todos modos, si los dos participantes son capaces de defender sus puntos de vista, podría suceder que hubieran incrementado su conocimiento mediante una ampliación de lo colectivamente válido, aunque se encuentren en un punto en el que no es posible llegar a un acuerdo. La consistencia, el tercer principio, impide que esos desacuerdos pasen a formar parte de la esfera de lo colectivamente válido. En otras palabras, cuando se detectan determinadas contradicciones, los participantes deben intentar resolverlas introduciendo cambios en lo que hasta entonces se había considerado colectivamente válido.

Miller (1987) sostiene que este proceso colectivo, que surge cuando un niño discute con los adultos o con sus iguales, opera como un mecanismo fundamental de desarrollo. Propone el ejemplo de niños de 5 años discutiendo acerca del funcionamiento de una balanza, uno de ellos se fija en el peso como la causa que explica el equilibrio, y el otro propone la distancia al fulcro como el factor fundamental. Al insistir en sus propios puntos de vista, los niños, mediante una co-construcción del argumento, comprenden mejor ellos mismos el problema e intentan que lo entienda su compañero. Si los niños alcanzan un punto en la discusión, en el que se encuentran ante dos puntos de vista, igualmente justificados, pero que se excluyen mutuamente, el principio de consistencia les obliga a cambiar lo colectivamente válido.

> Aunque los niños todavía no tengan una idea clara de cómo serán esos cambios, es decir, aunque el conocimiento con un nivel de estructuración superior no esté definido (trasciende las limitaciones de los niños) en relación con el conocimiento ya adquirido, ellos saben dónde tienen que buscarlo. Debe ser una solución estructurada de la contradicción, entre puntos de vista mutuamente excluyentes, que ellos mismos han creado y que ahora comienza a determinar su acceso a un nivel más alto de conocimiento (pág. 237).

El concepto de discusión utilizado por Miller (1987) se diferencia de los propuestos por Piaget para llegar al equilibrio en el intercambio intelectual. Miller subraya la importancia de la co-construcción, tanto en la definición de las diferencias como en la búsqueda de una solución a las contradicciones; por el contrario, Piaget hizo hincapié en los intentos, simétricos y recíprocos, que hacen varios individuos con el fin de razonar el porqué de sus diferencias. Además, por otra parte, Miller no se centra exclusivamente en un debate de leyes lógicas, físicas o morales, tal como hizo Piaget. Utiliza el término discusión de una forma amplia, incluyendo cualquier debate que implique divergencias en la comprensión, de tal manera que los participantes, para poder continuar, deban encontrar una solución a lo que se está discutiendo. Ejemplos implícitos de este tipo de discusión se pueden encontrar cuando los compañeros deben ajustar su forma de pensar para llegar a compartir un mismo foco de atención, o una misma interpretación de una situación, en un contexto ordinario de comunicación intersubjetiva. Miller afirma, aludiendo a sus propios datos, que los principios de cooperación a que hace referencia determinan las discusiones entre los niños desde los dos años. Al mismo tiempo, también describe una progresión en el desarrollo aludiendo a que, en la última parte de la infancia, los niños concentran sus esfuerzos en la justificación de puntos de vista verdaderamente relevantes para la discusión.

Corsaro y Rizzo (1988) analizan el ejemplo de una interesante *discussione* entre 3 niños italianos de 5 años, en el que de forma simultánea negocian el significado de su amistad y se plantean su formación futura, argumentando de un modo enormemente hábil. Discuten implícitamente cambiantes y competitivas alianzas entre ellos, en un contexto de sentencias explícitas que se refieren a mantener secretos entre amigos, la originalidad de juguetes espaciales y las metas de su propio desarrollo futuro, entre las que anticipan el dejar de jugar en favor de las actividades escolares, hasta llegar a tener ocupaciones propias de los adultos.

La discusión es simplemente el intento de aproximar distintas formas de comprensión, que conduce a lo que Miller considera «colectivamente válido». Por tanto, la argumentación que amplía lo colectivamente válido no sólo implica cambios en los puntos de vista, sino también el desarrollo de definiciones de la tarea y de estrategias adecuadas para la resolución del problema, así como la delimitación de los hechos y definiciones de trabajo con las que describir y clasificar la realidad. En contraste con la idea piagetiana de que el progreso supone la aproximación a una forma de ver la realidad más lógica, que implica una mejor adaptación, la delimitación de lo colectivamente válido es una construcción local, que varía de un grupo a otro según los puntos de vista y las definiciones expresadas por los miembros del grupo.

Avances colectivos en la identificación de obras de arte

Bos (1937) llevó a cabo un estudio en profundidad de cómo la participación individual en un proceso colectivo va más allá de la contribución individual. El objetivo del trabajo fue analizar la resolución conjunta de problemas y su impacto sobre los juicios perceptivos de carácter individual. Bos presentó a niños de 11 y 13 años cinco o seis cuadros y les pidió que los organizaran en relación con un mismo tema (por ejemplo, retratos femeninos, retratos masculinos, la anunciación) y según el artista. Los niños trabajaron durante dos sesiones, en parejas o individualmente. El resultado se valoró de acuerdo con diferentes niveles: una clasificación perfecta de las pinturas; una organización relativamente correcta con errores mínimos, por ejemplo unir dos artistas de la misma escuela; algunas valoraciones correctas, junto con errores de importancia; una forma de organización tras la que parecía esconderse una reflexión muy escasa, pero que sin embargo incluía alguna combinación acertada, por ejemplo, unir dos cuadros de Rembrandt pero, a la vez, agrupar cada pintura de Van Eyck con un pintor italiano; y, finalmente, una clasificación en la que no hay ninguna combinación correcta.

Los niños que trabajaron conjuntamente en la segunda sesión e individualmente en la primera, obtuvieron mejores resultados en la segunda, de tal manera que el nivel alcanzado conjuntamente era, al menos, similar al mejor de los alcanzados individualmente y, en muchos casos, significativamente superior. Un grupo de control, formado por niños que trabajaron individualmente durante las dos sesiones, mejoró menos, sólo la cuarta parte de ellos mejoraron de forma similar a la de los niños que resolvieron la tarea conjuntamente. Un tercer grupo de niños, que trabajaron primero en grupo y luego de forma individual, consiguieron en la segunda sesión resultados algo mejores que los de los niños que actuaron solos desde el principio.

Un ejemplo que ilustra cómo el proceso colectivo va más allá de la contribución individual de cada individuo es el que aparece a continuación. Tiene como protagonistas a un niño y a una niña, ambos de 12 años, que intentan agrupar un conjunto de retratos de mujeres (tres cuadros de Rembrandt, dos de ellos de la misma mujer en distintos momentos de su vida y un retrato de familia, además dos retratos de un solo personaje realizados por Durero y otro de Memling):

> La niña propone agrupar juntos los dos retratos de la misma mujer (cuadros A y B), pero el niño no está de acuerdo y afirma que lo mejor sería combinar B con el retrato de familia, también de Rembrandt. La niña dice estar de acuerdo, aunque se muestra indecisa y pregunta qué habría que hacer entonces con el cuadro A: «¿No estaría en el mismo grupo?».
>
> El niño se ratifica en su opinión de que no puede estar en el mismo grupo, porque sus ojos son completamente distintos. Pero la niña no está convencida, y después de mirar sin mucho detenimiento las otras pinturas, el niño se ve obligado a presentar nuevos argumentos: «El retrato A representa un tipo de persona completamente distinto, y su vestido no tiene pliegues como los de la pintura B». Viendo que eso no convence a la niña, añade que la mujer del retrato B es mucho más expresiva. La niña admite que hay diferencias entre A y B, pero opina que aun así son muy parecidos. Al no poder justificar su opinión de forma convincente, intenta criticar la propuesta del niño (agrupar juntos B y el retrato de familia), y afirma que los rostros de esos dos cuadros están pintados con un estilo muy distinto. Pero su ataque a la propuesta del niño no funciona, y su propia propuesta pierde influencia. El niño cambia sus argumentos y justifica su agrupamiento con la similitud de los vestidos y la luz de los cuadros. Esto lleva a la niña a examinar la luz en todos los cuadros, y propone, sin mucho convencimiento, combinar los tres Rembrandt, pero se retracta por las diferencias que había observado entre B y el retrato de familia. El niño retoma la propuesta: «Sí, quizá tengan que estar los tres en el mismo grupo», pero puesto que no cuentan con argumentos convincentes no pueden llegar a decidirse. Comienzan de nuevo a estudiar las pinturas y a buscar nuevos puntos de vista. El niño, al comparar los peinados y las joyas de A y del retrato de familia, se convence de que esos dos cuadros deben estar juntos, y la niña está de acuerdo. Esta solución no fue propuesta en principio por ninguno de los dos, pero ambos están satisfechos con ella. Las otras dos pinturas, de Durero y Memling, no ofrecen dificultad; los dos niños están de acuerdo en que no existe ninguna similitud entre ellas, «pertenecen a distintos periodos» (resumido a partir de Bos, 1937, pág. 363).

Bos dedujo de esta interacción que, gracias a su contacto mental, los niños alcanzaron un nivel superior de pensamiento al actuar juntos del que hubieran logrado actuando individualmente.

> Debido a la insistencia de los niños en convencerse uno a otro de la validez de sus argumentos y al respeto por las opiniones del otro, los niños se vieron envueltos en un trabajo de tipo analítico, que en ocasiones se interpuso en el camino de la respuesta correcta... Ambos descubrieron una forma nueva de pensar, llegaron a nuevos puntos de vista, de modo que en este caso es imposible separar la contribución individual de cada compañero. Lo mismo sucede en aquellos casos donde, en un vivo intercambio de pensamientos, varios adultos discuten un problema. En base a la interpretación de los demás, y a nuestras discrepancias, llegamos a ideas, que a su vez son mejoradas y eventualmente re-elaboradas, llegando así a un resultado. ¿A quién se debe la resolución del problema? Afortunadamente, nuestros dos niños no se preocuparon por la autoría de su trabajo, y después de una intensa colaboración, simplemente declararon que habían resuelto juntos el problema (págs. 363-364).

Según Bos (1937), estos casos de colaboración intensa se caracterizan por provocar, a lo largo de todo el proceso, un incremento en la actividad mental de los niños. La colaboración pareció favorecer la concentración que mostraron los niños y su forma sistemática de trabajar. Si la atención de uno de los niños decaía, los nuevos puntos de vista y propuestas del otro la restablecían. Los niños que colaboran entre sí, al tener que expresar su opinión de forma convincente, se ven obligados a intentar encontrar nuevos criterios. Aunque este método analítico de trabajo

a veces no permite alcanzar la solución correcta, es un ejemplo típico del efecto racionalizador de la colaboración, en la que las observaciones y discrepancias de los niños les llevan a puntos de vista a los que no hubieran podido llegar por sí solos.

Bos también estudió la interacción de niños de 6 a 9 años que intentaban ordenar unas fotografías de modo que reflejasen el desarrollo de una historia. Encontró que, si bien no eran capaces de establecer las discusiones en forma de debate, características de la cooperación entre los niños de 11 a 13 años, sí que conseguían establecer un contacto mental estrecho, utilizando un método descriptivo que tuvo los mismos efectos que la intensa actividad cooperativa de los niños más mayores.

De todos modos, no todos los niños mayores consiguieron establecer el mismo nivel de cooperación. La mitad de las parejas colaboró realmente en el trabajo, la cuarta parte se limitaron a tener en cuenta la opinión del compañero, pero tan sólo para rechazarla, sin discutirla ni aportando una justificación. El resto trabajó de forma individual, alternando la participación en la ejecución de la tarea, *estando* juntos, pero sin *trabajar* juntos. (Proporciones similares se observaron en la tarea de seriación de fotografías, construyendo una historia que se propuso a los niños más pequeños.)

La relación entre el grado de colaboración y el progreso en la tarea que es posible establecer a partir del estudio de Bos (1937), aparece también en los estudios revisados anteriormente, que analizaban el grado real en que los participantes llegaban a compartir la toma de decisiones, así como la forma en que comprendían la tarea, más concretamente, la definición que cada uno tenía de la situación y la perspectiva desde la que se acercaba a ella (por ejemplo, Gauvain y Rogoff, 1989; Glachan y Light, 1982; Light y Glachan, 1985). La puntuación obtenida por los niños que colaboraron activamente, en el trabajo de Boss (1937), fue el 76% del máximo posible; los que simplemente discreparon sin discutir sus puntos de vista alcanzaron un 56% del máximo; y los que estuvieron juntos, pero no trabajaron juntos, tan sólo obtuvieron un 42%. Los niños pequeños obtuvieron unos resultados similares en la tarea de seriación de fotografías.

Un análisis de los datos referidos a los niños más pequeños muestra, por una parte, que cuando estos niños formulan juicios adecuados, durante la realización de la tarea, logran también una mayor habilidad en la colaboración; por otra parte, los datos sugieren que los niños que colaboran progresan en la adquisición de destrezas. La importancia del nivel de habilidad inicial del nivel del niño, como factor que hace posible la colaboración, se ve corroborada por el hecho de que los niños que después llegaron realmente a colaborar, habían obtenido en la primera sesión individual un mejor resultado (45% del máximo) que los que simplemente discreparon sin establecer una discusión (33%), y que los que trabajaron individualmente aunque tenían un compañero (29%).

La importancia de la resolución conjunta de problemas, como factor que estimula el pensamiento del niño, se vio apoyada por el mayor progreso, en relación a sus resultados individuales, que mostraron los que verdaderamente colaboraron (una mejora del 42% hasta alcanzar un 86% del máximo) en comparación con el

progreso realizado por los que discreparon, sin llegar a establecer una discusión (mejorando en un 31% hasta alcanzar un 64% del máximo), y el realizado por los que nunca llegaron a colaborar (con una mejora del 17% llegando hasta un 46% del máximo).

Parece, por tanto, que el simple hecho de tener un compañero es una ayuda para obtener mejores resultados en la resolución de problemas. Sin embargo, el factor decisivo es la posibilidad, en parte dada por las propias habilidades, de resolver conjuntamente el problema y de ese modo co-construir una aproximación al problema más elaborada.

Los factores a los que Bos (1937) concedió una mayor importancia, para poder lograr un trabajo en colaboración, son la iniciativa, el espíritu crítico y la concentración. La iniciativa de dar el primer paso, que en el trabajo individual puede ser un problema, cuando se realiza un trabajo conjunto se convierte en una consecuencia natural de la presión de tener un objetivo de grupo. El trabajo conjunto también estimula la iniciativa al liberar al individuo de la pesada responsabilidad de tener la certeza de que el primer paso es correcto, ya que la presencia de un compañero permite una actitud más abierta frente al trabajo, haciendo más fácil el reto que plantea aceptar un riesgo. Una aproximación crítica se puede aplicar, más fácilmente, en situaciones colectivas, ya que juzgar el trabajo de otro es más fácil que juzgar el propio, y ello debido a que uno de los compañeros puede captar aspectos de una solución que no ha tenido en cuenta el autor de la propuesta. La concentración es mayor cuando se realiza un esfuerzo de forma colectiva, puesto que cuando alguien pierde temporalmente su interés por la tarea, el compañero puede continuarla. (De hecho, la tarea casi siempre se finalizó cuando se realizó de forma colectiva, aunque los niños pequeños no prestaran atención a las sugerencias de su compañero; en el caso de que el trabajo se realizara individualmente, los niños dejaron en muchas ocasiones la tarea incompleta, abandonándola a causa de una pérdida de interés que hubiera podido ser superada con la ayuda de un compañero.)

> En un proceso de colaboración en el que el trabajo se divide entre dos personas, la iniciativa, la crítica y la concentración pueden ser factores determinantes de logro, aunque las personas implicadas no consiguieran por sí solas lograr un proceso tan productivo. Esto explicaría la aparente paradoja de que, a partir de dos negaciones, surja algo positivo.

Durante la colaboración, por tanto, los compañeros se encuentran inmersos en un proceso creativo, en el que el hecho de lograr la intersubjetividad conduce a nuevas soluciones. Además de este tipo de colaboración, orientada hacia una meta, impuesta formalmente por un adulto, es importante tener en cuenta el papel de los niños como compañeros de juego o como amigos que realizan juntos alguna actividad, haciendo cosas propias de su edad que a los ojos de un adulto no tienen un objetivo.



Figura 9.3. Un grupo de niños cocinando y sirviendo una comida imaginaria. Reconstruyen lo que han aprendido a hacer en situaciones cotidianas cuando hay que preparar la comida. En este caso utilizan rodajas de pan y barro (como si fuera carne). Obsérvese la mezcla de edades, y cómo los niños mayores cuidan de los más pequeños mientras juegan (Guatemala) (Fotografía © B. Rogoff).

El papel exclusivo de los iguales

Cuando los niños se reúnen de forma natural, en situaciones no académicas ni de laboratorio, pueden apoyarse mutuamente en sus procesos de conocimiento. Estas situaciones no han recibido demasiada atención por parte de los investigadores, ya que no pueden acceder a ellas fácilmente. Sin embargo, los niños están mucho más tiempo interactuando unos con otros que interactuando con adultos. Los niños tienen a su disposición a sus hermanos o a otros niños en casa, en el colegio, en el barrio, prácticamente dondequiera que vayan. Los que no tengan hermanos tendrán que pedir a sus padres que jueguen con ellos, pero sólo hasta que sus padres se den cuenta de que invitando a casa a un amigo del niño evitan la situación.

En muchas culturas, alejadas de la clase media americana, la importancia de la interacción entre niños es todavía mayor. En muchas sociedades, el cuidado de los bebés y de los niños más pequeños es responsabilidad de otros niños que tienen entre 5 y 10 años (Watson-Gegeo y Gegeo, 1989; Weisner y Gallimore, 1977; Wenger, 1983; Whiting y Edwards, 1988; Whiting y Whiting, 1975). Los niños pueden

pasear con un hermano o un primo pequeño colgado de la espalda o de la cintura, para que se entretenga viendo jugar a otros niños y observando o escuchando lo que sucede en la comunidad. Si el pequeño tiene hambre, el cuidador puede volver a donde esté la madre para que le dé el pecho. Los adultos supervisan a los niños que cuidan a otros más pequeños, pero son éstos los que tienen la responsabilidad de entretenerlos. Whiting (1979) observa que los estudiantes keniatas, de cursos de postgrado en Harvard, se sorprendían al ver que los niños buscaban interactuar con los padres antes que con sus hermanos.

El hecho de que sean niños los que se encarguen del cuidado de sus hermanos proporciona a éstos unas oportunidades intelectuales especiales, sobre todo en las comunidades en que esta forma de organización es algo habitual. Watson-Gegeo y Gegeo (1989) afirman que esta forma de cuidado infantil, que a los 3 años es moderada y ya no requiere supervisión después de los 6 ó 7 años, proporciona a los niños kwara'ae (islas Salomon) una gran diversidad de formas de estimulación cognitiva y social, tanto por su movilidad como por su destreza. Heath (1983) observa que las canciones que inventan en sus juegos unas niñas negras de clase trabajadora se adecuan a la enseñanza del lenguaje para los niños pequeños, e incluyen contar números, nombrar partes del cuerpo y juegos de palabras carentes de sentido, aspectos presentes en la interacción niño-adulto en la clase media a través de poesías o actividades rutinarias de la educación infantil, pero que no se incluyen en la interacción niño-adulto de la comunidad negra de clase trabajadora de los estados de Carolina que Heath estudió.

En todo el mundo los grupos de niños incluyen, por lo general, niños de distintas edades. Esta mezcla lleva consigo varios beneficios, como por ejemplo la oportunidad de practicar la enseñanza y la crianza con niños más pequeños, y la posibilidad de imitar y desempeñar papeles sociales con niños más mayores (Whiting y Edwards, 1988; Whiting y Whiting, 1975). Howes y Farber (1987) encontraron que los juegos de imitación social que practicaban los niños de 1 ó 2 años que jugaban con otros de 5 eran más complicados que los que practicaban jugando con otros de su misma edad. Cuando jugaban con niños de 5 años, se mostraban más dispuestos a imitar y participar en actividades, mientras que cuando interactuaban con niños de su misma edad eran más activos en la construcción del juego de imitación social.

En términos generales, puede decirse que la separación de los niños por edades es una circunstancia poco habitual, que requiere la existencia de un número de niños lo bastante grande, en un pequeño territorio, para asegurar que haya un número suficiente de niños de la misma edad (Konner, 1975). La separación por edades, incluso cuando hay un número suficiente de niños o en entornos urbanos de los Estados Unidos, no es una práctica común fuera de las instituciones burocráticas como la escuela o los campamentos juveniles, donde la agrupación por edades se realiza porque conviene al adulto (Ellis, Rogoff y Cromer, 1981; Rogoff, 1981a). A pesar de ello, los niños americanos pasan una parte importante de su tiempo en estas instituciones burocráticas en las que hay una separación por edades.

La evidencia transcultural parece mostrar que la importancia de los iguales puede ser debida a su disponibilidad y a los distintos niveles sociales y de experiencia que representan. La interacción entre iguales puede proporcionar al niño la oportunidad de desempeñar papeles sociales, así como de observar a compañeros más cualificados que suelen estar más disponibles que los adultos.

También los niños más pequeños pueden tomar a otros niños como modelo. Los niños observan a otros niños y pueden intentar seguir su ejemplo desde la infancia. Un ejemplo de imitación de un compañero de juego nos lo proporciona Piaget en su famosa descripción de su hija de 16 meses. Piaget relata cómo su hija observa fascinada una rabieta que coge otro niño y cómo la imita en circunstancias similares al día siguiente. Otro caso evidente de la imitación de un niño por un igual tiene como protagonista a David, de 12 meses, que quedó fascinado por el chupete de un niño de 11 meses que estuvo en su casa de visita:

> David intentó sacar el chupete de la boca del niño, pero no lo consiguió. Después se dirigió a una cesta con juguetes y buscó un viejo chupete que había permanecido allí mucho tiempo sin que nadie mostrase interés por él. (Había sido de su hermana 3 años antes; David nunca utilizó chupete.) David intentó entonces utilizar el chupete imitando al niño que había visto. Durante los días que siguieron David continuó metiéndose el chupete en la boca y ocasionalmente también se lo ofrecía a su madre.

Juego social y exploración

¿A qué se dedican los niños cuando están solos en compañía de algún compañero? Hay pocas investigaciones sobre este tema y, todavía menos, sobre los aspectos cognitivos de interacción entre iguales. Cuando aparece un adulto cambia la naturaleza de la interacción, especialmente cuando el adulto es responsable de la situación. Y sin que haya un adulto (como, por ejemplo, el experimentador) que ejerza ese papel es difícil estudiar, con un cierto control, los aspectos cognitivos de la interacción entre iguales. En la escuela o en situaciones de laboratorio, incluso los juegos han de someterse a una serie de reglas establecidas por los adultos, o que al menos estén controladas por ellos. Este tipo de tareas carecen de la distensión y la exploración que caracterizan la interacción entre iguales, cuando los niños no están cohibidos, y que podrían tener ciertas ventajas sobre la interacción con adultos. Puede que lo excepcional y valioso de la interacción entre iguales sea precisamente la *ausencia* de control externo, la libertad para jugar con las propias reglas, haciendo variar las metas de la actividad de un momento a otro, algo que es peculiar y muy valioso en situaciones de interacción entre iguales.

Una exploración realizada por los niños de una forma distendida puede ser muy importante para que puedan llegar a desarrollar nuevas soluciones al problema, del mismo modo que la información obtenida jugando con los materiales puede sugerir soluciones nuevas y creativas a problemas que puedan surgir. «El pensamiento creativo y productivo... se nutre del apoyo y se alimenta con la curiosidad y una cierta inquietud... Un nuevo trabajo nace de la distensión de los jóvenes, y de la frescura de percepción que no se marchita tras la infancia» (John-Steiner, 1985, pág. 45). Si vamos a estudiar el carácter de la interacción entre iguales sería importante, por lo tanto, utilizar tareas en las que los niños puedan disfrutar y sentirse libres, y realizar una observación lo suficientemente prolongada, de tal forma que permita determinar las ventajas que, a largo plazo, pueden derivarse de una exploración incoherente realizada mientras se resuelve la tarea.

Muchos investigadores han atribuido un importante papel al juego como factor de desarrollo cognitivo en los niños, pero habitualmente se han fijado más en juegos individuales. De todos modos, incluso en ausencia de compañeros de juego, el hecho de jugar implica una práctica social, ya que el niño prueba nuevas actividades y reflexiona sobre ideas sin la presión que suele acompañar a intentos más formales de aprender una determinada destreza (Bruner, Jolley y Sylva, 1976). Como observan Cooper, Marquis y Edward (1986), la actividad individual puede llegar a implicar una negociación social. Los niños insisten, ante otras personas, en que saben qué hacer o en el hecho de que prefieren hacerlo solos; también los cuidadores sugieren actividades que fomentan el dejar a los niños solos (¡Puede que ésta sea la función fundamental de los juguetes!).

Vygotsky sugirió que el desarrollo tiene lugar durante el juego, que es la «actividad que lo guía» (la meta fundamental) durante los años previos a la escolarización (entre los 3 y los 7). Vygotsky insistió en los aspectos afectivos y motivadores del juego, sugiriendo que durante él los niños disfrutan ignorando los usos cotidianos de objetos y acciones, subordinándolos a significados y situaciones imaginarias. Los niños experimentan con los significados y las reglas presentes en la vida «real», y convierten a estas reglas en el centro de atención; por ejemplo, en el caso de dos hermanas que se fijan en las reglas que conlleva su parentesco mientras juegan a «hermanas». En este tipo de juego, los niños se liberan de las limitaciones situacionales que imponen el tiempo y el espacio en que se desenvuelven y del significado habitual de objetos o acciones, desarrollando un mejor control de las conductas, las reglas y la comprensión. Para conseguirlo, los niños utilizan la imaginación y se comprometen en la creación y aceptación de unas reglas, todo ello sin dejar de divertirse. El juego, como tal, «crea la propia zona de desarrollo próximo del niño. Mientras juega el niño actúa siempre por encima de lo que representa su edad media, por encima de su conducta cotidiana; cuando el niño está jugando, es como si se sacase una cabeza a sí mismo» (Vygotsky, 1967, pág. 552).

Desempeñar, de un modo ficticio, el papel de otra persona o jugar a representar situaciones imaginarias, como si de un teatro se tratase, son escenarios en los que el niño puede profundizar en los «guiones» de la vida cotidiana —las destrezas de los adultos y el papel que éstos representan, sus valores y sus creencias— y aprender a comprender el punto de vista de otras personas (Hartup, 1977; Hollos, 1980; Piaget, 1926). El juego parece ser importante en el desarrollo de conductas nuevas y adaptativas, así como en la socialización y en la práctica de destrezas ya adquiri-

das (Lancy, 1980; Vandenberg, 1980). Forbes, Katz y Paul (1986) observan que el juego proporciona oportunidades de crear y manipular sistemas de significados desde los que se comprende la acción fantástica, fomentando el desarrollo de «representaciones estructuralmente integradas de la interacción social» (pág. 250). Afirman que «mediante la manipulación activa de representaciones, realizada en el curso de una creación fantástica original, el niño llega a conocer la naturaleza del mundo socialmente aceptado, de un modo mucho más completo de lo que le sería posible si el juego consistiese tan sólo en recreaciones o recapitulaciones de fenómenos observados socialmente» (pág. 262).

Sylva, Bruner y Genova (1976) afirman que la esencia del juego es la hegemonía de los medios sobre los fines: «liberados de la tiranía de un objetivo estrechamente concebido, el jugador puede sustituir, elaborar e inventar» (pág. 244). El juego proporciona al niño práctica en la creación de secuencias poco usuales de pautas de conducta; simula aspectos de la actividad ajena al juego con un menor riesgo de fracaso y una menor frustración ante acontecimientos imprevistos. El juego hace que los jugadores sean sensibles al mundo que les rodea, percatándose de detalles y posibilidades «irrelevantes» de las cosas o los acontecimientos. El juego puede preparar a una persona para darse cuenta de cuando se le presenta la oportunidad de resolver un problema, y resolverlo de un modo organizado y flexible.

El juego con iguales puede fomentar la creatividad hasta el punto de que cada nueva generación desarrolla unos rasgos característicos *(ethos)* que amplían los de la generación anterior, en ocasiones con una explosión de creatividad que reorganiza el sistema de valores y metas de una comunidad, como sucedió con el impacto político y social de la generación que alcanzó la madurez en los años 60. Bretherton (1984a) hace referencia a la creación de situaciones que implican preguntas del tipo «¿qué pasaría si?», al funcionamiento en el plano de lo posible y a distintos modos de simulación, presentes en la interacción entre iguales, como fuentes de creatividad y comprensión.

Además, los niños que juegan juntos negocian de forma activa el sentido de las cosas. Para jugar de forma conjunta, los niños deben trabajar juntos por mantener la intersubjetividad, colaborando en la elaboración del escenario en que se va a desarrollar el juego (Bretherton, 1948b; Göncü, 1987). Los niños compañeros de juego se preguntan por el significado de sus acciones respectivas, y su insistencia puede ayudarles en relación con aspectos tan diversos como la comunicación, la formación de guiones de las situaciones o la planificación. En el siguiente ejemplo Valerie, de 25 meses, aclara sus intenciones sobre el juego a su hermano gemelo, que adapta a ellas su forma de actuar:

> Valerie y David estaban jugando con su madre utilizando cacharros de cocina de juguete, pero siguiendo diferentes «guiones». Valerie ofrecía a su madre bebidas imaginarias en una taza, y ella hacía como que las bebía. David acercaba a su madre una taza y un plato simulando que estaba sirviéndole la comida.
>
> Entonces Valerie ofreció a David una bebida imaginaria. Pero en lugar de hacer como si la bebía, David cogió la taza que le entregaba su hermana y la puso sobre un plato que estaba sosteniendo.
>
> Valerie cogió la taza de nuevo, y de forma exagerada, mirando a David, hizo como si se la fuera a beber. Entonces le puso la taza a David en los labios (tal y como había hecho la primera vez), y él siguió su sugerencia y se bebió la bebida imaginaria.

En este tipo de negociaciones, los niños pueden ejercitarse haciendo saber sus intenciones a otros y comprendiendo las de los demás. Pueden corregirse uno a otro mientras juegan a recrear situaciones rutinarias, y pueden tomar en consideración puntos de vista alternativos al suyo, ofrecidos por su compañero. Aunque los niños pequeños juegan habitualmente en paralelo, su colaboración en los juegos se caracteriza por demandas para que el compañero se exprese con mayor claridad y por la negociación o la aplicación de guiones y reglas de juego sobre los que se llega a un acuerdo.

En comparación con los niños pequeños, los adultos de clase media pueden encontrar fácil, cuando están motivados para ello, el subordinar sus deseos a un juego ideado por el niño, o apoyar y ampliar el juego con sugerencias y formas de cooperación. De todos modos, no es probable que el grado de esa interacción sea tan grande como el alcanzado cuando interactúan dos niños y, además, un adulto suele dejar de interactuar mucho antes que un niño. Por ejemplo, mi hijo de dos años y medio no consiguió que empezara a jugar con él cuando me sugirió: «Mamá, haz como si fueras una señora». La misma frase, entonada de forma creciente para remarcar la invitación a jugar a simular alguna personalidad, probablemente hubiera funcionado con un igual, como sucedía con las dos hermanas estudiadas por Vygotsky, que jugaban a ser hermanas. Las madres afirman que se cansan de actuar como si tuvieran 3 años, con el fin de mantener a los niños entretenidos, ¡pero los niños de 3 años pueden jugar entre ellos durante horas!

Además, los adultos no representan los mismos papeles durante el juego que los niños. Dunn y Dale (1984) encontraron diferencias muy claras en los juegos de niños de 2 años, según estuviesen jugando en casa con sus hermanos o con sus madres: con sus hermanos, los niños jugaban a juegos en los que actuaban «como si» fueran otras personas, que implicaban transformaciones en la identidad social, en la localización o en el estado psicológico; con sus madres, los juegos solían estar relacionados con el hecho de nombrar objetos o a actuar ante los estímulos que éstos enviaban. Además, el juego entre hermanos implicaba, por lo general, una estrecha armonía en las actuaciones de los compañeros, cuyos papeles debían ser complementarios. Por el contrario, las madres se limitaban a observar y apoyar el juego sin entrar en él representando algún papel.

De este modo los iguales pueden desempeñar papeles importantes, que los adultos raramente toman en consideración, en el juego o en aproximaciones distendidas al trabajo de los niños. La interacción entre iguales puede fomentar la exploración y la imaginación sin que exista un objetivo inmediato, lo que a largo plazo puede llevar a aportar soluciones ingeniosas ante problemas imprevistos. Los iguales pue-

den motivarse el uno al otro y canalizar la elección de las actividades. Y, en comparación con los ajetreados adultos, los iguales están prácticamente siempre disponibles y dispuestos a ofrecer tiempo.

10 Pensamiento compartido y participación guiada: Conclusiones y especulaciones

La palabra en el lenguaje es la mitad de algo más. Llega a ser de «uno mismo» cuando el que habla la expresa con su propia intención, su propio acento; es decir, cuando se apropia de la palabra adaptándola a su propia intención expresiva y semántica. Antes del momento de la apropiación, la palabra no existe en un lenguaje impersonal y neutro (al fin y al cabo, la palabra que escoge una persona no está fuera del diccionario), sino que existe en boca de otras personas, en los contextos de otros, que sirven para comunicar las intenciones de los demás: es desde aquí desde donde uno debe tomar la palabra y hacerla propia (Bakhtin, *The Dialogical Imagination*).

Una noche, a la hora de dormir, poco después del día de San Valentín y de una epidemia de varicela en el colegio, David, con cinco años, le explicó a su madre que el amor es como la varicela: no deberías ir al colegio cuando lo tienes. Pero con toda la seriedad, David confesó que iría al colegio de todas maneras. (¡Su madre hizo algunas averiguaciones en el colegio y se enteró de que su profesora había dicho a la clase que el amor es contagioso!)

El desarrollo... [es] un proceso de apropiación de la cultura por parte del niño. Los niños entran en un sistema social en el que, a través de la interacción y la negociación con otros, establecen la comprensión que llega a ser el conocimiento social fundamental sobre el cual construyen continuamente (Corsaro y Rizzo, *Discussione and Friendship*).

En estas páginas finales voy a resumir los puntos principales de los capítulos anteriores y los ampliaré con especulaciones acerca de los temas que fluyen desde el planteamiento adoptado en este libro. Voy a considerar los modos en los que conceptualizamos el «residuo» individual del pensamiento compartido —como ideas externas que se importan a un plano interno, o como producto natural de la participación en el pensamiento conjunto—. Me referiré a la creatividad en el proceso de participación guiada, en el que los individuos activos buscan su propia comprensión. Especulo también acerca del valor del desafío y de la sensibilidad de quienes interactúan con los niños, especialmente en relación con su grado de familiari-

dad. Consideraré también las asimetrías entre compañeros en la participación guiada, en cuanto que éstos aceptan una responsabilidad desigual cuando se trata de desarrollar destrezas culturales, que se extienden desde el diálogo a la observación que los niños llevan a cabo activamente. Finalmente, concluyo con una discusión sobre la interdependencia de los niños y sus cuidadores en el desarrollo.

Revisión del argumento

El objetivo de este libro es explorar cómo el desarrollo cognitivo infantil es inseparable del medio social, y cómo lo que aprenden los niños es un currículo cultural: desde los primeros días desarrollan las destrezas y perspectivas de la sociedad con la ayuda de otras personas.

He considerado el pensamiento en cuanto que permite actuar eficazmente en el mundo interpersonal y físico, cuando la gente resuelve problemas que por su naturaleza implican entrar en contacto con circunstancias específicas. El desarrollo cognitivo consiste en llegar a descubrir, entender y manejar problemas concretos, ampliando los instrumentos intelectuales heredados de las generaciones anteriores y los recursos sociales que proporcionan otras personas. El desarrollo implica un progreso por parte del niño hacia ideales locales de lo que ha de ser el pensamiento y la acción madura, más que un progreso hacia una meta universal. Tanto la cognición como el desarrollo han de ser estudiados teniendo en cuenta las peculiaridades de las metas que se buscan y de las circunstancias e instrumentos a los que los individuos pueden acceder, ya que estas peculiaridades son la sustancia del pensamiento y el desarrollo.

Por naturaleza, las personas son activas en sus intentos de conseguir una mejor comprensión de su mundo. También, por naturaleza, su mundo está estructurado mediante decisiones e invenciones adoptadas por generaciones anteriores y también mediante el compromiso y la participación con sus compañeros. Más que considerar que el niño se desarrolla espontáneamente, yo he defendido que el desarrollo humano se canaliza a través de cursos específicos por medio de las actividades socioculturales de los individuos y sus compañeros sociales.

El compromiso mutuo de los niños y sus compañeros proporciona un apoyo para el desarrollo. Ni el individuo ni el medio social se pueden analizar sin tener en cuenta al otro, debido a que las acciones de uno sólo tienen significado respecto a las acciones del otro. Los niños y sus compañeros son responsables de controlar las circunstancias; juntos usan los instrumentos intelectuales en las actividades organizadas que han heredado de sus predecesores. Utilizando las herramientas sociales para lograr determinadas metas y solucionar problemas culturalmente definidos, adaptan las tradiciones y acuerdos que constituyen las instituciones, normas y tecnologías de su comunidad. El cuadro resultante es una interdependencia entre la meta y la actividad que se orienta a lograr dicha meta.

Como participantes en la actividad sociocultural y como personas que usamos las definiciones sociales de las metas intelectuales y técnicas, las damos por sabidas salvo que tengamos la oportunidad de observarlas desde un punto de vista que implica tomar una cierta distancia respecto de nuestra propia sociedad. La investigación realizada en otras sociedades nos revela lo que nosotros pasamos por alto en nuestras prácticas cotidianas, que se llevan a cabo en el seno de nuestras instituciones y utilizando determinados instrumentos de pensamiento. Advertimos entonces que las instituciones políticas, económicas y religiosas, al igual que las rutinas menos formales de la sociedad, definen y organizan tanto las metas individuales como el modo de abordar los problemas. La más importante entre ellas, si se considera el desarrollo cognitivo, es la institución educativa euroamericana, que a partir del individuo fomenta un método analítico de abordar el lenguaje, las matemáticas y otros instrumentos del pensamiento, haciendo hincapié en el razonamiento y en el aprendizaje que incluye determinada información, ésta tiene sentido en sí misma y es ajena a cualquier aplicación práctica.

Al igual que otras instituciones sociales, la escuela aporta experiencia en el uso de instrumentos y tecnologías que sirven para resolver problemas específicos. Entre esos instrumentos cabe señalar los siguientes: estrategias mnemónicas; géneros específicos de la literatura, tales como el ensayo o las narraciones que incluyen problemas adoptando la forma de una historia; y por último, formatos para el cálculo y para almacenar la información, tales como la aritmética y la escritura.

Las instituciones sociales e instrumentos del pensamiento llevan consigo valores que definen metas importantes que se deben alcanzar, problemas significativos que han de resolverse, y métodos muy elaborados que permitirán abordar los problemas y alcanzar las metas. Los sistemas de valores difieren en la importancia que conceden a la actuación independiente frente a la interdependiente, a la responsabilidad social frente al avance tecnológico, al análisis de los problemas «autosuficientes» frente a síntesis de pautas de actividad en contextos prácticos, a la velocidad de la acción frente a la reflexión, y en muchos otros contrastes.

Los niños entran en el mundo inmersos en un sistema interpersonal que implica a sus cuidadores y a otras personas que ya tienen contacto con las instituciones y tecnologías sociales. A través de la participación guiada con los demás, los niños llegan a entender y participar en las actividades de su cultura que exigen determinadas destrezas.

La participación guiada implica colaboración y comprensión compartida en las actividades rutinarias de solución de problemas. La interacción con otras personas apoya a los niños en su desarrollo, guiando su participación en actividades relevantes, contribuyendo a adaptar su comprensión a las nuevas situaciones, estructurando sus intentos de solucionar los problemas y asistiéndoles cuando han de aceptar responsabilidades en la resolución de problemas. Esta guía del desarrollo incluye formas tácitas e intuitivas de comunicación y formas de organización periféricas del entorno del aprendizaje infantil; a menudo ese entorno no está diseñado explícitamente para que en él se lleve a cabo la instrucción del niño e, incluso, tal vez no implica un contacto directo ni una conversación. El modelo

implica formas de organizar la actividad y compromisos rutinarios que guían una participación hábil de los niños en las actividades cotidianas que se valoran en su cultura.

El propio deseo de los niños a participar en actividades en curso y de aumentar su comprensión es esencial para su aprendizaje en el contexto social. Los niños observan, participan e intervienen activamente en las actividades sociales, adquiriendo determinadas destrezas y progresando en su comprensión de las situaciones. Desde la más temprana infancia, los niños buscan y comparten el significado con sus cuidadores y otros compañeros.

Alrededor del mundo, la participación guiada caracteriza las formas en que la sociedad organiza la actividad del niño y los compromisos sociales, con diferencias importantes entre las lecciones que los niños han de aprender y la naturaleza específica de esas formas de organización y compromisos sociales. Las diferencias más claras tienen que ver con las metas del desarrollo, de acuerdo con las diferencias entre las sociedades, teniendo en cuenta las destrezas y formas de comprensión que cada sociedad espera de sus miembros más maduros. En suma, existen diferencias culturales importantes en la manera que se hace explícita la comunicación verbal y no-verbal, en la disponibilidad de la comunicación próxima con los cuidadores, en la orientación de los niños hacia los padres, hermanos u otras personas cercanas, y en la adaptación de los niños al mundo adulto o viceversa. Yo sugiero que en las culturas en las que a los niños se les segrega de la participación y de la observación de las actividades de los adultos, puede ser más necesario que los adultos se comprometan en una comunicación centrada en el niño y que de una manera explícita se les enseñen las destrezas de los adultos. En función de las diferentes culturas, los niños pueden variar en su habilidad para aprender a través de una observación activa o, por el contrario, mediante la conversación adulto-niño. Las diferencias, al igual que las semejanzas a lo largo de las distintas culturas, en las formas de organizar la actividad y las interacciones infantiles son fundamentales para comprender el rápido progreso de los niños, que han de llegar a ser miembros que participen de su comunidad.

La metáfora del «aprendiz» hace hincapié en el papel activo del niño cuando aprende las lecciones de su cultura a través de la participación guiada, con compañeros más hábiles. Este punto de vista resalta la importancia de la experiencia de los compañeros y del aprendizaje de destrezas en el desarrollo, ideas que concuerdan con la perspectiva de Vygotsky. Este autor consideró la interacción en la «zona de desarrollo próximo» como contexto crucial para el desarrollo cognitivo, ya que en esta zona los niños desarrollan sus destrezas y su comprensión compartiendo la resolución de problemas con compañeros más expertos. Piaget, sin embargo, ofreció una perspectiva diferente puesto que resaltó el papel del conflicto cognitivo entre iguales con la misma posición social.

Por lo tanto, aunque ambos teóricos plantearon el papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo, sus perspectivas diferían, probablemente en relación con la esfera de la actividad intelectual que cada uno intentó explicar: Vygotsky estaba interesado en el desarrollo de las destrezas y en el uso de los instrumentos intelectuales de la sociedad —especialmente en el lenguaje— para dirigir los problemas intelectuales, mientras que Piaget estaba interesado en los cambios de perspectiva que caracterizan los avances en el desarrollo del razonamiento matemático y físico.

Las teorías de Vygotsky y Piaget difieren en la importancia que conceden al contexto sociocultural del pensamiento y en relación con los mecanismos por los cuales describen la interacción social como factor que influye en el desarrollo cognitivo —apoyo de un experto frente a conflicto cognitivo entre iguales—; además, las dos teorías difieren también en el tipo de proceso de colaboración que debería ocurrir entre los compañeros. Vygotsky se fijó en la resolución compartida de problemas, en la que los compañeros colaboran para alcanzar una solución conjunta, mientras que Piaget se interesó por el examen recíproco que quienes interactúan han de realizar de las sentencias lógicas. Para Vygotsky, el proceso cognitivo se comparte con las personas, mientras que para Piaget, el proceso social proporciona a los sujetos la oportunidad de considerar alternativas y de explorar las consecuencias lógicas de sus propias posiciones, en un encuentro de mentes distinto al proceso del pensamiento compartido.

La investigación que examina la relación entre la participación guiada adulto-niño y el desarrollo de los niños resalta la importancia de lograr un centro compartido de atención, teniendo en cuenta la participación de éstos y la guía social desde la que el niño amplía su perspectiva. Los datos apoyan la idea de que el modo en que los cuidadores transforman, de forma contingente, los esfuerzos del niño para comunicarse, la atención compartida y la discusión de hechos en los que los niños se han fijado, facilita el desarrollo del lenguaje de los niños de clase media. Los estudios sobre la exploración y la construcción de objetos señalan la importancia del desafío contingente y sensible, que apoye los esfuerzos infantiles, con cambios a través del tiempo en el nivel de apoyo, en función de la destreza o de las dudas que muestren los niños en su continuo esfuerzo por resolver los problemas. Las investigaciones sobre el aprendizaje de la planificación sugieren que los niños de edad escolar se benefician de la participación guiada con compañeros más hábiles. Sin embargo, la investigación con niños pequeños muestra que, incluso con compañeros más hábiles, pueden tener dificultad en compartir el proceso de planificación, beneficiándose menos de la interacción social en tareas de planificación. Sin embargo, el recuerdo compartido parece que es posible tanto para los niños pequeños como para los mayores, de ahí que los procesos de recuerdo del niño parecen beneficiarse cuando el niño realiza la tarea junto a compañeros más hábiles.

El papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo es central en la teoría de Piaget y ha recibido cierto apoyo empírico de las investigaciones relacionadas con las discusiones entre iguales cuando los niños resuelven los problemas piagetianos. La interacción entre iguales parece ser menos eficaz que la interacción con los adultos, cuando se trata de favorecer el desarrollo de destrezas como la planifi-

cación y la memoria y se trabaja con tareas en las que los adultos son más hábiles que los niños.

Sin embargo, en situaciones en las que los niños son más hábiles, la interacción entre iguales puede tener un significado especial. La interacción de niños que difieren en edad brinda oportunidades para el liderazgo o la emulación, mientras que la interacción entre iguales del mismo nivel permite contrastar y explicar las ideas en un plano de igualdad. Además, la interacción entre iguales puede reforzar un método exploratorio que da oportunidades para examinar y manipular las reglas de la vida cotidiana de forma imaginativa. Tampoco podemos pasar por alto que la interacción entre iguales es motivante y resulta fácilmente accesible al niño en muchos momentos.

Varias cuestiones han aparecido a lo largo de todo el libro y quisiera reunirlas sugiriendo algunas ideas que servirán de conclusión:

1. ¿Cómo podemos conceptualizar los procesos por los que los individuos se benefician de la relación social —en cuanto interiorización de las actividades o modelos externos o, de acuerdo con lo que diré más adelante, como una apropiación inherente al proceso de participación en la actividad compartida?
2. ¿Cómo la creatividad de los individuos se vincula con la participación guiada en el uso de los instrumentos sociales del pensamiento?
3. En el proceso de participación guiada, ¿cuál es el papel de la sensibilidad y el desafío de los compañeros?
4. ¿Cuáles son las fuentes y la importancia de la asimetría, en los papeles que los niños y sus compañeros desempeñan en el manejo de la participación guiada?

Concluyo con el argumento de que los niños y sus compañeros sociales, especialmente sus cuidadores, son interdependientes más que independientes. Los compromisos sociales y la canalización social del desarrollo cognitivo son inherentes a la interdependencia de los humanos.

Apropiación individual desde el pensamiento compartido

¿Cómo la resolución compartida de problemas puede provocar cambios en las destrezas de un individuo? El concepto de interiorización se ha usado en diversos planteamientos teóricos, incluyendo la interiorización de la acción sobre los objetos que propone Piaget, la interiorización de la actividad social de acuerdo con Vygotsky, y la interiorización del modelo en la teoría del aprendizaje social (Aronfreed, 1968; Bandura, 1986; Zinchenko, 1985). El proceso de transferencia de la actividad «externa» al plano «interno» ha recibido una insuficiente especificación en la mayoría de las perspectivas que se han referido a la interiorización.



Figura 10.1. Un niño de 20 meses participa en la lectura de un libro. Contribuye con lo que ha aprendido acerca de los números, por ejemplo a nombrarlos, en situaciones rutinarias familiares (Estados Unidos).

Los estudios relacionados con el aprendizaje social y la socialización parecen concebir la interiorización como un proceso en el que se considera que los individuos están separados unos de otros y han aprender una lección por medio de la observación o participación y, posteriormente, interiorizarla de tal manera que llegue a formar parte de los propios hábitos. Se ha discutido si la lección que se ha interiorizado es la misma o si, por el contrario, se transforma en el proceso de interiorización. También se discute el tipo de modelo o de refuerzo que es necesa-

rio para que los niños interioricen el modelo externo. Pero el postulado que subyace a esta teoría es que la lección externa se introduce en la mente del niño a través de una barrera. Estas teorías no especifican cómo se produce este proceso, dejando tras de sí un profundo problema. Sin embargo, el problema de especificar el proceso de interiorización puede ser tal únicamente en el caso de que se dé prioridad al funcionamiento interno o individual, concediendo a «lo interno» la responsabilidad de llevar algo a través de una barrera. Si, como yo sugiero, los individuos se apropian de algunos aspectos de la actividad en la que ellos ya están implicados como participantes y observadores activos, de tal manera que los aspectos interpersonales de su funcionamiento forman un todo con los aspectos individuales, entonces lo que se practica en la interacción social nunca está en el exterior de una barrera y no hay necesidad de que exista un proceso separado de interiorización.

Para actuar y comunicarse, los individuos se implican constantemente en intercambios que mezclan lo «interno» y lo «externo»; dichos intercambios se caracterizan por el hecho de que los individuos comparten el significado. Las «fronteras» entre las personas que se comunican son difusas; es decir, es imposible decir «de quién» es el objeto de interés conjunto, o «de quién» es una idea creada en colaboración. Un individuo que participa en la resolución conjunta de un problema o en una comunicación con otras personas, está implicado en un proceso que está más allá del nivel individual. Por lo tanto, beneficiarse del pensamiento compartido no implica coger algo de un modelo externo. De un modo distinto, en el proceso de participación en la actividad social, el individuo ya actúa desde la perspectiva de una comprensión compartida. El uso posterior que el individuo hace de esta comprensión compartida no coincide exactamente con lo que se construyó de una manera conjunta, ya que supone una apropiación de la actividad compartida por parte de cada uno de los individuos, que refleja la comprensión personal de un compromiso en la actividad.

El proceso de apropiación de la actividad compartida, en oposición al proceso de interiorización de la actividad externa, se puede relacionar con la utilización del aire y del agua en el funcionamiento de un organismo. Nosotros tendemos a pensar que dichos elementos están fuera de nosotros y que debemos tomarlos para nuestra supervivencia. Sin embargo, tanto el aire como el agua se intercambian continuamente dentro y fuera de cada célula viva de nuestros cuerpos. Estos elementos se filtran y se transforman para adaptarse a las necesidades del cuerpo. Este intercambio es constante, no exige atención y se realiza ya cuando el ser humano es todavía una sola célula.

Por analogía, los humanos somos seres sociales que vivimos en un mar social. El intercambio humano es necesario para la supervivencia de los recién nacidos (y para la especie); dicho intercambio continúa dando como resultado consecuencias que se expanden al igual que el organismo crece y llega a ser capaz de intercambios más complejos y de aprendizaje. Por lo tanto, los intercambios sociales son ellos mismos el medio para que las actividades sociales se transformen y los individuos los utilicen de acuerdo con su propia comprensión y forma de participación. Dentro de los intercambios sociales es donde deberíamos buscar el progreso en la forma individual de pensar y actuar que construyen la historia cultural mediante las prácticas de los individuos con sus compañeros sociales. Para decirlo con palabras de Wertsch y Stone (1979, pág. 21): «El proceso es el producto».

La participación de los niños en procesos comunicativos es el fundamento sobre el que construyen su comprensión. Cuando los niños participan en actividades en curso, se ajustan al sentido social de sus compañeros e incorporan las habilidades y perspectivas de su sociedad. Igualmente, cuando se les ayuda en la resolución de un problema, los niños se implican en los puntos de vista y en la comprensión de los compañeros más hábiles en un proceso que amplía sus conceptos hasta encontrar un punto de apoyo común. Cuando colaboran y discuten con otros compañeros, los niños consideran nuevas alternativas y re-elaboran sus ideas para comunicarlas o convencer a los demás. En estas actividades los niños progresan en sus ideas sobre el proceso de participación. La cuestión no consiste en trasladar al plano interno un producto producido externamente, la cuestión está en el compromiso social que hace cambiar al individuo.

La comunicación y la solución de problemas compartidos, por su propia naturaleza, salvan la distancia que media entre el conocimiento antiguo y el nuevo, y entre las diferentes formas de comprensión de los participantes (se sitúe o no su comprensión en el mismo o en distintos niveles), a medida que los individuos intentan resolver contradicciones o buscar el terreno común de la comprensión compartida.

En su comentario sobre la discusión como foro para que los individuos progresen en su pensamiento mediante procesos colectivos, Miller (1987) afirma que

> pese a que una discusión conjunta se representará en mentes individuales, el proceso de construcción procede mediante el engarce del conocimiento de todos los participantes, de modo tal que puede generarse un todo estructural (la discusión conjunta). Por tanto, el pensamiento de cada participante se convierte progresivamente en una parte integrante de lo que piensan cada uno de los miembros del grupo y, en consecuencia, ni el significado, ni el modo de construcción del conocimiento de cada participante pueden explicarse como entidades mentales aisladas, individuales. El modo de operar de este dispositivo de coordinación explica la génesis de los pensamientos individuales (en una discusión colectiva). Por ejemplo, si un participante en una discusión cambia sus opiniones, adquiere nueva información, o intenta resolver la contradicción entre dos puntos de vista diferentes y, si puede mostrarse que estas actividades mentales están vinculadas con el proceso colectivo de discusión, entonces, muy probablemente, no estaremos ante actividades mentales aisladas de ese individuo. Se desencadenan, se determinan o, incluso, resultan posibles por el modo de operar de este dispositivo coordinador, que realmente supera la capacidad de los individuos y representa una «realidad *sui generis*», una realidad social (pág. 235).

En esta coordinación del discurso, el producto se produce conjuntamente y la apropiación es individual. La mayoría de nosotros podemos reconocer tal proceso

cuando hemos participado en grupos de trabajo o en discusiones familiares, donde las ideas individuales se evalúan y se amplían llegando a formar parte de una construcción conjunta. Los participantes ganan en comprensión y pueden tener dificultad para determinar «de quién» era la idea. En realidad, las ideas eran suyas, pero no lo eran cuando estaban solos. Tales ideas de la discusión coordinada son suyas como participantes en el proceso.

El producto de tal interacción social, lejos de ser una copia de lo que ya está inventado o disponible en el pensamiento de cada compañero, implica un proceso creativo en el que los esfuerzos por comunicarse impulsan a quienes participan en la interacción a desarrollar nuevas soluciones, utilizando medios sociales, de tal manera que cada uno de ellos aporta al proceso su propia comprensión de los valores y de los instrumentos de la cultura. Leont'ev (1981) hizo hincapié en el papel creativo y constitutivo de los participantes en la interacción social en el desarrollo de nuevas formas de comprensión. Él defendió que la forma misma de la reflexión mental de la realidad cambia en el curso del desarrollo de cada persona, en cada nueva generación, cuando participa en una actividad práctica desarrollada en la sociedad humana:

> La conciencia, o reflexión del sujeto sobre la realidad, sobre su propia actividad, emerge. ¿Pero, qué es la conciencia? «Conciencia es *co-conocimiento*» como a Vygotsky le gustaba decir (pág. 56).
>
> El proceso de interiorización no es la transferencia de una actividad externa a un «plano de la conciencia» interno y pre-existente: es el proceso en el que dicho plano interno se *forma* (pág. 57).

Creatividad y participación guiada

Mucha gente parece considerar al proceso social como un proceso que favorece la reproducción del conocimiento, el seguimiento de los ejemplos previos. Mientras que el desarrollo y el pensamiento individual se canalizan a través de las instituciones e instrumentos sociales, la apropiación individual de las prácticas sociales tiene lugar en un proceso creativo. En este sentido, la información y las destrezas no se transmiten, sino que se transforman en el proceso de apropiación. La actividad social se utiliza no como una plantilla que delimita la participación individual, sino como un mojón que guía la senda tomada pero sin determinarla. Cuando los individuos participan en una actividad social eligen ciertos aspectos a los que atenderán y otros que ignorarán, transformando lo que está disponible para adaptarlo a su propio uso. Al igual que el significado de una conversación depende tanto de la información del hablante como de la interpretación del que escucha, el proceso de participación guiada depende de la estructura que proporciona la actividad social y de la apropiación que hace cada individuo.

He intentado tratar este tema en el presente libro resaltando el papel activo de

los niños y de sus compañeros sociales en la participación guiada, ya que éstos buscan información, manejan y utilizan la guía social y los acuerdos de la sociedad. Los niños contribuyen de una manera importante al despliegue de la interacción social; también, como clase, contribuyen a las prácticas sociales de la sociedad.

La presencia y las necesidades de los niños, como clase, son esenciales para las instituciones sociales que se han desarrollado específicamente para ellos (tales como escuelas y guarderías). Además, las necesidades que los padres prevén para sus hijos han sido muy significativas para el desarrollo de otras instituciones, como las que se relacionan con papeles sociales que se desempeñan en función del sexo y los sistemas de producción adaptados a la estructura familiar. Como los sociobiólogos puntualizarían, las actividades de los adultos están motivadas, en gran parte, para asegurar la supervivencia de sus genes. El papel del hombre y la mujer reflejan las distintas responsabilidades y riesgos en relación a su descendencia, de aquí la diferenciación de sexo en el papel del trabajo (con mujeres que trabajan casi siempre cerca de casa para acomodar la crianza de los hijos) y en las instituciones, como el matrimonio y la familia, que están diseñadas para asegurar la cooperación en la educación de los hijos. El tema es que los niños, como clase, son seres activos en crear cultura y no sólo en usarla.

Los individuos transforman la cultura cuando se apropian de sus prácticas y la transmiten a la siguiente generación, una vez que las han transformado para adaptarlas a las necesidades de su propia generación y a las necesidades de sus circunstancias específicas. Los cambios en las prácticas sociales, a lo largo de décadas y siglos, son el resultado de la transformación que sufren las instituciones y las tecnologías para adaptarse a las necesidades del momento. Por ejemplo, las generaciones cambian los papeles del hombre y la mujer en función de las necesidades a las que fuerza el trabajo, con hombres que van y vuelven de la guerra, repercutiendo dichos cambios en las normas del cuidado de los hijos (por ejemplo, si Rosie es o no necesaria en el trabajo, o si también se espera de ella que juegue un papel idealizado, como madre, en el hogar cuando el marido vuelve de trabajar). De la misma manera, la elección de emigrar por parte de los padres está influida por la disponibilidad de un familiar cercano con el que compartir el cuidado del hijo. En estas situaciones, las decisiones de los individuos que manejan sus propias circunstancias transforman las instituciones y las prácticas de generación en generación.

¿Y qué decir de las ideas sorprendentemente creativas de los individuos? La sociedad continúa transformándose por la llegada de nuevas tecnologías, tales como la rueda, la televisión, el ordenador y la energía atómica. Estas tecnologías nacen de los esfuerzos de los individuos creativos y desde el poder de las ideas nuevas. ¿Cómo se relaciona la creatividad con la participación guiada en la actividad sociocultural?

Primero, se debe reconocer que la creatividad se construye sobre las tecnologías que ya están disponibles en el marco de las instituciones existentes. Una idea creativa es, en cierto sentido, una reformulación de las ideas ya existentes; no hay nada completamente nuevo bajo el sol. Una cosa completamente nueva, probable-

mente, no se reconocería. Los métodos creativos son ideas que fraguan una nueva conexión entre ideas e instrumentos que ya son familiares: «la creatividad se apoya en la capacidad de ver de una forma más clara y penetrante lo que uno ya sabe, o lo que está oculto, al margen del conocimiento propio» (John-Steiner, 1985, págs. 51-52).

Segundo, la creatividad de los individuos tiene lugar en el contexto de una comunidad de intelectuales (artistas, inventores, científicos), donde más de una persona trabaja en la solución de un problema concreto o dentro de un género específico de expresión. Estas comunidades no tienen por qué estar especialmente organizadas y pueden ser competitivas o cooperadoras. Pueden incluso no co-existir en el tiempo; buenos ejemplos de ello son el uso que he hecho en este libro de las ideas de Vygotsky, los estudios de Miguel Ángel acerca de la escultura antigua, o el sedimento creativo del violonchelo de Pablo Casals en su práctica diaria al interpretar las piezas de Bach (John-Steiner, 1985). Excepcionalmente, los escritores, pintores y físicos creativos descubren sus propios profesores del pasado con

> un reconocimiento de la importancia de una afinidad intensa y personal que resulta cuando el trabajo de otra persona evoca en ellos una resonancia especial. Una vez que tal vínculo se ha establecido, el artista explora aquellos trabajos valiosos con una absorción que es el sello de los individuos creativos. De esta manera, los artistas amplían, profundizan y refrescan su destreza y fomentan su inteligencia, no sólo durante los años de aprendizaje, sino repetidamente, durante todos los ciclos de su vida de trabajo (John-Steiner, 1985, pág. 54).

Muchos de los individuos creativos que estudió John-Steiner se caracterizaban por haber compartido los intereses de sus padres en etapas de formación. Un ejemplo es Noam Chomsky que estuvo inmerso durante su infancia en el estudio del lenguaje, ayudando a su padre en una investigación sobre la gramática hebrea medieval. De esta manera, consiguió una familiaridad informal con un marco teórico histórico que le sería muy provechoso en su trabajo de lingüística. Igualmente, Wolfgang Amadeus Mozart estuvo inmerso en la música con su padre desde edades muy tempranas, una experiencia que John-Steiner vincula al medio social tan rico al que se les expone a los niños.

La mutua implicación de la gente que trabaja en los mismos temas es parte del contexto social de la creatividad. El diálogo, la colaboración y la construcción desde métodos previos generalmente proporciona el catalizador que permite unir dos ideas, de forma que no hubiera ocurrido sin la necesidad de un pensador individual de llevar a cabo, explicar o mejorar un método.

El pensamiento analógico, que es tan poderoso en el pensamiento creativo, es esencial en el logro de la intersubjetividad cuando los participantes en un diálogo intentan que sus perspectivas sean mutuamente comprensibles. La necesidad de establecer nuevas conexiones entre ideas podría ser un aspecto inherente de la co-



Figura 10.2. Dos niños de cuatro años planifican la decoración de una roca, mientras escriben y pintan sobre ella con piedras de tiza, «creando arte temporal en la roca» (Estados Unidos) (Fotografía © B. Rogoff).

municación, generando ideas que habrán de ser elaboradas y descubiertas por los individuos implicados.

Un ejemplo de cómo surgen dichas conexiones entre las distintas ideas, en el contexto de un diálogo, nos lo da una discusión entre dos hermanas pequeñas y su madre:

> Una noche, cenando una pizza, Valerie (con 4 años) preguntó a su madre de forma inesperada: «¿Cómo empezamos a vivir? ¿Cómo tú y yo y David y Luisa y papá empezamos a vivir?» Su madre, insegura de que la pregunta fuera «de dónde venimos», le devolvió la cuestión preguntándole a Valerie qué es lo que ella pensaba.
>
> Valerie rectificó la pregunta: «¿Cómo empezó tu madre la vida?»
>
> Su madre respondió de broma: «De su madre y de su padre».
>
> Valerie preguntó cómo empezaron ellos a vivir. De sus madres y de sus padres. Y así sucesivamente.
>
> Entonces, Luisa (7 años) espontáneamente dijo que hace muchísimo tiempo no existían las personas; «las únicas personas que vivían eran los monos», y nosotros venimos de ellos.

Su madre les dio versiones de la historia de Adán y Eva y la idea de evolución —las personas de antes eran muy diferentes a nosotros y hay mucha gente que piensa que dichas personas vienen de los monos.

Valerie sugirió que los monos vienen de los dinosaurios y que antes de ellos no había nada.

Su madre dijo que los dinosaurios vienen de las salamandras, que a su vez vinieron de los peces y estos últimos de animales muy pequeños unicelulares. La madre y sus hijas estuvieron un buen rato discutiendo cómo los seres unicelulares podían vivir sin brazos, piernas y cabeza y hablaron sobre otros aspectos de la vida de estos animales.

Entonces, intentando desconcertar a sus hijas e introducir algún misterio, la madre preguntó: «¿De dónde crees que vienen los seres unicelulares?» Para su sorpresa, Luisa contestó con gracia: «¡Vienen de la ENERGÍA!»

La madre le preguntó a Luisa cómo había llegado a dar con ello y Luisa, refiriéndose a una conversación de hacía dos semanas, contestó: «Bien, el abuelo me dijo que las moléculas (habían estado discutiendo sobre las moléculas del agua) estaban formadas por átomos y que los átomos estaban formados por garabatos [electrones, protones y neutrones en términos del abuelo] y que éstos a su vez estaban formados por otros garabatos [cuarks y neutrinos] y que, por último, éstos se componían de ENERGÍA, sólo de energía. ¡Por tanto, he pensado que los seres unicelulares vienen de la energía!»

Sensibilidad y desafío en la participación guiada

¿Hasta qué punto es necesario que la participación guiada implique un apoyo sensible de otras personas? En los capítulos anteriores se han presentado muchos ejemplos de padres que amplían de forma contingente las ideas de sus hijos, que les ayudan en sus esfuerzos y participan en una armoniosa interacción. En relación con el tema de la interacción entre iguales se discutió el tema del conflicto, llegando a la conclusión de que el conflicto ha de ser investigado para poder ser evaluado.

El valor de la sensibilidad en la guía, al igual que muchos otros fenómenos en psicología, puede ser curvilíneo. Con otras palabras, es posible tener tan poca sensibilidad para ayudar a los niños que se les deje descubrir, utilizando su propio ingenio, las regularidades del mundo; éste es el caso de los niños abandonados en bosques, que no desarrollan las destrezas relacionadas con el uso de los instrumentos humanos. También puede ser éste el caso de algunos modelos, clínicamente aberrantes, de interacción padres-hijos, que se caracterizan por una comunicación errónea, no acorde con lo que dicen los niños y que puede llevarles a pensar que no existe ninguna regularidad. Sin embargo, es posible tener excesiva sensibilidad cuando algunos padres, demasiados temerosos, intentan mantener a los niños alejados del aprendizaje de los aspectos más duros de la vida. A los niños que se les protege del error hasta un grado extremo, pueden tener dificultades para comprender un proceso o para resolver sus propios errores.

Cuando acentúo la importancia de una transferencia en la responsabilidad de la resolución de problemas en la participación guiada, he intentado resaltar la idea de que quienes interactúan con los niños han de ofrecerles un apoyo ajustado que les proporcione una ayuda sensible y desafiante. El hecho de que el niño tenga la libertad de equivocarse, de forma manejable (e incluso graciosa) es inherente a la transferencia de responsabilidad.

Este punto de vista contrasta con otros que hacen hincapié en la necesidad de la sensibilidad materna, como es el caso de la relación de apego entre las madres y sus hijos. Al igual que puede ser importante, para que los niños amplíen su comprensión y sus destrezas, que perciban una cierta benevolencia en sus interacciones con otros, puede serlo también que experimenten una variación en la sensibilidad que los adultos muestran hacia el apoyo que pueden aportar al niño.

Una mínima benevolencia entre los compañeros puede ser necesaria para establecer una comunicación abierta y, del mismo modo, un grado de familiaridad (con los individuos o con la clase de individuos) puede ser igualmente importante para delimitar un terreno común en el que apoyar la comunicación y entender los intereses, objetivos y destrezas que unos individuos esperan de otros. Un ejemplo de las dificultades que se producen, cuando hay una familiaridad insuficiente entre los compañeros, es el caso de los profesores de raza blanca que no están familiarizados con el estilo de narrativa episódica que es muy habitual en algunas comunidades de raza negra. Los profesores tienen dificultad para ayudar a los niños, cuando éstos presentan tales narraciones en el «tiempo-compartido» en el aula, y las interrumpen o insisten en rasgos periféricos del contenido en vez de insistir o explicar el tema episódico (Michaels y Cazden, 1986), logrando de esta manera aumentar los problemas del niño, en vez de darles un apoyo.

Se podrían encontrar muchos otros ejemplos de las dificultades que experimentan los niños cuando se les educa en un sistema e intentan funcionar en otro, con el que su propio bagaje cultural no les permite tener la familiaridad suficiente y por ello dicho sistema no puede aportarles una ayuda sensible a sus necesidades. Si las diferencias en valores y prácticas se tratan con respeto, los niños se pueden beneficiar del aprendizaje de nuevos sistemas culturales, mientras que mantengan la perspectiva de su hogar. Desgraciadamente, los niños que están inmersos en dos sistemas culturales, con frecuencia se enfrentan a que existe un escaso contacto estimulante entre ellos. La cultura dominante se puede sentir como una cultura que compite con la del hogar, teniendo como objetivo erradicar los rasgos de la cultura materna y/o paterna en vez de usarlos para construir una forma de comprender la nueva aproximación cultural. Esta erradicación mental proviene de las diferentes posiciones que habitualmente ocupan esas dos culturas, pudiendo llegar a ser extraño para los niños la oportunidad de ser bicultural (una oportunidad que sería de gran provecho tanto para los niños de la cultura mayoritaria como para los de la minoritaria). Sin embargo, muchos niños terminan no siendo hábiles en ninguna cultura, ya sea porque la cultura de su hogar está devaluada y los vínculos potenciales no se explotan lo suficiente de forma que les permitan aprender los ras-

gos de la cultura dominante, o porque la cultura que viven en su hogar, en sí misma, sufre tal angustia económica que pierde su fuerza y coherencia, tal como puede ser el caso de muchos niños muy pobres.

Al margen de que los niños aprendan una o dos culturas, la participación guiada necesita alguna benevolencia y familiaridad. Un centro de interés, o un pasado común, son necesarios en la interacción para lograr la intersubjetividad y la resolución conjunta de problemas, tal y como he venido exponiendo a lo largo de este libro. Piaget y Vygotsky están de acuerdo en la importancia de la comprensión mutua entre compañeros. Para Piaget, los compañeros deben tener un lenguaje y un sistema de ideas común y también examinar y ajustar recíprocamente las opiniones conflictivas. Para Vygotsky, la colaboración en la zona del desarrollo próximo descansa en el apoyo que el compañero puede aportar, basado en el punto de partida del niño, para ayudarle a lograr de esta manera una comprensión mejor.

La importancia de un buen deseo y un terreno común entre los compañeros es algo que, frecuentemente, se da por hecho en la investigación, donde los investigadores intentan emparejar a amigos o conocidos. Actualmente comienza a distinguirse la diferencia de perspectiva que implica el conflicto cognitivo comparado con las disputas y la interacción negativa.

Es importante, además, considerar el grado de comodidad con que los niños mantienen relaciones sociales, de manera explícita, ya que éstas no siempre son gratificantes, incluso con el maestro y, desde luego, con los iguales. Cazden (1988) se refiere al desafío que supone para los profesores el mantener al mismo tiempo, el control y las apariencias con los estudiantes, y sostiene que los profesores difieren en su control de la autoridad y en su grado de benevolencia. En una discusión acerca de las dificultades con las que se enfrentan los niños de clase minoritaria en la escuela, Erickson (1987) señala que el aprendizaje exige afrontar un riesgo ya que implica moverse en el límite de la competencia, al borde de la incompetencia: «Si el profesor no es de confianza, el estudiante no puede contar con una ayuda efectiva por parte del profesor; existe, por tanto, un alto riesgo de ser declarado (por uno mismo y por los demás) como un incompetente» (pág. 344).

Aunque es muy importante un grado de sensibilidad y facilidad para establecer la intersubjetividad, éstas deben equilibrarse con un cierto desafío que permita y estimule el cambio. Tanto el centro de interés común, como las diferencias de perspectivas e ideas, son necesarios para la comunicación. De lo contrario, la comunicación no sería necesaria o interesante y habría poco interés por parte de los compañeros en desarrollar una mejor comprensión o en tratar de establecer nexos entre puntos de vista alternativos. En cierto sentido, los compañeros con los que no existe una cierta familiaridad pueden jugar un papel muy importante para forzar a los niños a que amplíen su comprensión. Con una interacción fácil, puede ser menos necesario trabajar para conseguir que se entienda lo que uno de ellos quiere decir. Por ejemplo, el lenguaje idiosincrático y telegráfico que en ocasiones desarrollan los hermanos gemelos que interactúan fundamentalmente entre ellos, puede ser el resultado de haber compartido el conocimiento, hasta tal punto, que no necesitan elaborar o atender a las convenciones lingüísticas de los grupos sociales más grandes.

Las interacciones de los niños pequeños con sus iguales pueden ser un reto para ampliar su conocimiento y tener en cuenta las perspectivas de los demás, y también para utilizar marcos de referencias compartidas con compañeros que tampoco son hábiles cuando se trata de apoyar la comunicación de los otros. En las primeras fases de la vida, los cuidadores facilitan el establecimiento de la intersubjetividad entre los niños de uno o dos años, para ello hacen sugerencias a los niños orientadas a que tengan en cuenta el punto de vista del otro y también con referencias a los intereses de los niños en el contexto de la situación (Budwig, Strage y Bamberg, 1986). Con frecuencia, las formas rudimentarias de las relaciones entre iguales consisten en que un niño repita las acciones de otro con gran alegría, o invente variaciones graciosas sobre un mismo tema. Esto proporciona un afecto compartido y un marco para la elaboración, al mismo tiempo que incluye conversaciones y actividades cooperativas que implican un ajuste continuo para lograr perspectivas compartidas.

En las observaciones de Gearhart (1979) encontramos un ejemplo de la ampliación cognitiva que se produce con el esfuerzo que hacen los iguales para lograr el conocimiento compartido. En el trabajo citado se observa a niños de tres años que planificaban episodios jugando «a las tiendas». Los niños progresaron en la planificación de los guiones del juego que habían intentado coordinar sin éxito con sus compañeros. Mediante la interacción, aprendieron que su compañero tenía un plan propio, y que la coordinación de planes era necesaria para poder jugar tranquilamente. Los niños desarrollaron planes más explícitos y sofisticados en el curso de los episodios, verbalizando directamente las deficiencias de sus planes y de su comunicación, aspectos que habían impedido una acción conjunta en los episodios anteriores.

De la misma forma, los hermanos pequeños se pueden forzar el uno al otro para trabajar con el objetivo de ser entendidos y entender mejor. Mientras que un adulto familiar y hábil puede rellenar los huecos que deja un niño en la comunicación o puede ajustarse a la perspectiva limitada del pequeño, los hermanos suelen ser más exigentes. Los hermanos pueden tener mayor dificultad a la hora de hacer inferencias sobre el significado de lo que quieren decir los pequeños y estar menos interesados, o pasar por alto la dureza de los esfuerzos cognitivos y comunicativos del hermano pequeño. Aunque las observaciones de los hermanos pueden ser en ocasiones cruciales, generalmente implican una identificación muy simple del problema. Los ejemplos que aportan los hermanos pueden ayudar a los niños pequeños a ser conscientes de las dificultades. Un ejemplo nos lo da la siguiente interacción entre dos hermanas pequeñas:

> Valerie (23 meses) estaba sentada en su silla hablando atropelladamente sobre un Mickey Mouse que estaba dibujado en un tapiz. Lo cogió y mostrándolo al resto de la familia, continuó haciendo comentarios sobre él. Pero lo sostenía de tal manera que

sólo ella podía ver al muñeco. Ninguno de los padres vio el problema que esto suponía para la niña. Pero su hermana de 4 años y medio se dio cuenta y dijo amablemente: «No podemos verlo» y Valerie miró para atrás y le dio la vuelta al tapiz para que pudiera verlo la audiencia

Al igual que la interacción con iguales o con hermanos, la interacción con padres tradicionales puede facilitar que los niños desarrollen destrezas comunicativas. Los padres, que se implican relativamente poco en el juego de sus hijos pequeños, probablemente tienen dificultades en lograr una comunicación compartida con sus hijos, pero ello puede ser un estímulo para que los niños se esfuercen en dar explicaciones e, incluso, para que lleguen a comprender a sus padres (Mannle y Tomasello, 1989). Los padres pueden interactuar con los niños como compañeros que, a veces, no resultan demasiado familiares pero que poseen mayores destrezas y conocimiento que otros niños; en este sentido los padres pueden necesitar no sólo que los niños vayan tomando una mayor responsabilidad en la comunicación, sino también que aporten una dirección al desarrollo de las formas de comprensión adulta. Los padres pueden tomar la responsabilidad de introducir nuevo vocabulario y formas lingüísticas más complejas, al igual que se sienten más cómodos iniciando y dominando el juego en vez de seguir las iniciativas de los hijos (Snow, 1984). Tal interacción puede proporcionar al niño los recursos necesarios para ir más allá de su propia comprensión.

Por lo tanto, los niños pueden beneficiarse de las interacciones benévolas con personas que son bastante familiares, con las que establecen algún centro de interés común con el objetivo de que se les permita comunicarse; es necesaria, sin embargo, cierta variación en el grado de sensibilidad que muestran los compañeros y en la medida en que les resultan familiares. Los compañeros íntimos dan a los niños la experiencia de compartir ideas con personas que no necesitan mucho bagaje cultural para proceder con un nuevo pensamiento. Los compañeros menos familiares colocan al niño ante el reto de desarrollar nuevos modos de expresar ciertas nociones, que se dan por sabidas en interacciones con un compañero familiar y muy hábil.

Intersubjetividad y aprendizaje: asimetrías en la responsabilidad

En gran parte de la discusión que hemos presentado acerca de intersubjetividad, el prototipo de comunicación intersubjetiva implica «relatividad» e incluso «reciprocidad» entre los compañeros. Éste es el rasgo esencial de las relaciones de colaboración, de acuerdo con las ideas de Piaget, y es la característica de las relaciones de intercambio, que se atribuyen en gran parte de la bibliografía sobre el tema a las interacciones entre los padres y los hijos de clase media. Las diferencias en los presupuestos acerca de la simetría, con respecto a la responsabilidad con vistas a lograr el ajuste mutuo que aceptan quienes interactúan, pueden ser el fundamento de los argumentos de quienes apoyan el carácter innato de la intersubjetividad (discutido en el capítulo 4) y su presencia en las relaciones entre adultos y niños en culturas con medios asimétricos de comunicación.

El prototipo de intersubjetividad en la bibliografía es un diálogo simétrico (verbal o no-verbal), donde los compañeros se conceden uno a otro el mismo nivel de libertad, y en el que los intercambios parecen organizarse de acuerdo con turnos que se llevan a cabo, justamente y sin problemas, entre compañeros de la misma posición implicados en un mismo tema. Sin embargo, hay que considerar una variedad de acuerdos en la intersubjetividad en función de la simetría en la responsabilidad.

La toma de decisiones conjunta entre compañeros que tienen distinto nivel de destreza implica una asimetría en la dirección de la resolución del problema y en la lección que tienen que aprender. Un compañero hábil tiene una idea más clara que un novato de la meta del problema y de los medios necesarios para alcanzarlo, por lo que es más probable que dirija al novato durante el proceso. También un compañero hábil puede ayudar al novato en la apropiación de la información nueva que sale a la luz durante la resolución conjunta del problema; en este caso, el más hábil ayuda al niño a entender la relevancia de las acciones en las que está participando. Wertsch y Hickmann (1987) sugieren que la transición de la actividad conjunta a la regulación individual es un proceso en el que «el niño llega a conocer el *significado funcional* de las conductas que ha estado llevando a cabo bajo la guía de un adulto y cómo dichas conductas constituyen medios apropiados para alcanzar una meta específica» (pág. 262). Wertsch y Hickmann resaltan que las madres que ellos estudiaron con frecuencia utilizaban oraciones reflexivas al final de cada episodio, puntualizando ante sus hijos preescolares las relaciones de cada una de las acciones con la meta. Estos rasgos organizativos de la interacción niño-adulto puede distinguirlos del tipo de intersubjetividad que se da entre iguales con el mismo tipo de experiencia.

Aunque nuestro interés está centrado en el desarrollo del niño a través de la participación guiada, los compañeros de los niños, al ajustarse a los pequeños en los que nos fijábamos con más interés, también se desarrollan. El cambio puede ser simétrico en la interacción entre iguales, pero en la interacción entre niños con diferente nivel de destreza, comprensión y posición social, y en la interacción niño-adulto, los compañeros con mayor habilidad también se desarrollan a través de un compromiso mutuo.

Los compañeros más hábiles generalmente mejoran su comprensión del proceso que están intentando facilitar. Esto es evidente en la bibliografía sobre las relaciones de tutoría entre iguales, donde los trabajos parecen mostrar que los tutores se benefician, por lo menos, tanto como los tutorizados. También tenemos el ejemplo de muchas personas que han mejorado la comprensión de un tema después de intentar enseñarlo. Los compañeros hábiles mejoran su comprensión no sólo del tema en concreto, sino también del proceso de comunicación y de las necesidades y destrezas de los niños con quienes están interactuando. Este dato podría ser

más claro en el desarrollo de los nuevos padres, como consecuencia de su experiencia en examinar hipótesis acerca de cómo manejar a su primer hijo. Esta experiencia, generalmente, es bastante útil con el segundo hijo, ya que comprenden mejor al niño y han desarrollado estrategias para enfrentarse con los problemas. En pocas palabras, tanto para los niños como para sus compañeros sociales, un compromiso en el pensamiento compartido da la oportunidad de desarrollar mayor número de destrezas y ampliar el conocimiento.

Observar y escuchar como actividades sociales activas

Como ya hemos discutido en el capítulo 6, existen importantes variaciones transculturales en la relativa responsabilidad que asumen los adultos y los niños cuando se trata de aprender las lecciones de la propia cultura. Por otra parte, también las culturas se diferencian por el grado en que se considera conveniente que los niños y los adultos interactúen como iguales. En algunas culturas, la participación guiada se desarrolla a través de una relación entre los compañeros que participan en el trabajo de modo asimétrico. En este contexto, los niños tienen la responsabilidad de aprender los hechos, destrezas, estrategias y perspectivas de la cultura, se les conceden grandes oportunidades para observar, pero escasa reciprocidad en las relaciones con el adulto. En otras culturas, los adultos pueden tener mayor responsabilidad cuando se trata de estructurar las lecciones y motivar a los niños a aprender a través de una interacción con el adulto, en la que éste intenta situarse en el nivel del niño, tratando de simular lo que ocurre en las relaciones entre iguales; a veces, esto se acompaña de una separación muy clara de las actividades en función de la edad, lo que limita mucho las posibilidades de que el niño se integre en las actividades del adulto. Incluso dentro de los ambientes europeos y norteamericanos, es importante considerar la intersubjetividad asimétrica, ya que los niños ganan muchísimo de la observación. La observación puede ser para un novato un modo muy importante de implicarse en procesos que exigen gran habilidad.

Las variaciones en los esfuerzos de los sujetos para observar están relacionadas con el aprendizaje, tal y como muestra el estudio de Azmitia (1988) en el que parejas de niños de cinco años que se observaban mutuamente consiguieron mayor habilidad en la tarea de construcción con materiales «Lego». Los niños novatos que mejoraron en su actuación estuvieron un tiempo tres veces mayor observando



(a)



(b)

Figura 10.3. Oportunidades de participar en la actividad sociocultural mediante la observación. (a) Un niño maya de Guatemala acompaña a su madre al mercado y observa aparentemente preocupado (o mostrando cierto desdén por la mercancía) cómo ella regatea el precio de un repollo. (Fotografía © B. Rogoff) (b) Un niño estadounidense de 5 años observa cómo su padre arregla un carrete de pesca, aprendiendo mecánica, pesca y a decir tacos. (Fotografía cedida por Salem Magarian)

a sus compañeros expertos, y éstos dedicaron un tiempo cinco veces mayor a dirigir y observar que los miembros de las parejas en las que la actuación de los novatos no mejoró.

Numerosos estudios, realizados desde la perspectiva del aprendizaje social, han demostrado que los niños estadounidenses de clase media aprenden observando la conducta modelo (Aronfreed, 1968; Bandura, 1986; Zimmerman y Rosenthal, 1974). Estos estudios han analizado los beneficios que se obtienen al observar modelos, variando las características personales o los procedimientos de modelado (por ejemplo, con o sin reglas; con presentaciones fuertemente organizadas o libres). Existen diferentes aspectos que no han sido analizados en estas investigaciones, entre ellos cabe señalar los siguientes: no se considera la forma en que observan los niños; ni cómo los participantes comunican, favorecen o estructuran la atención de los niños, cuando éstos les están observando; tampoco consideran cómo el modo en que los niños observan actividades imprevistas puede diferir de su forma de observar actividades intencionadamente modeladas.

Está claro que el control activo que los niños ejercen sobre lo que sucede a su alrededor les proporciona una información bastante importante, incluso cuando dichos hechos no están organizados para que los niños se beneficien de ello, o no están ajustados al punto de vista infantil. Los niños obtienen información observando las interacciones de otras personas (Hay, Murray, Cecire y Nash, 1985; Lewis y Feiring, 1981). Por ejemplo, los niños entre 1 y 2 años evalúan el carácter de un extraño observando las reacciones que otras personas muestran ante él. Así, por ejemplo, niños que veían a sus madres interactuar de forma amistosa con un extraño, fueron menos cautos con el extraño y aceptaron de buena gana un juguete de la persona desconocida (Feiring, Lewis y Starr, 1983).

He señalado, a lo largo de todo el libro, que no es necesario que quienes interactúan con los niños intenten enseñarles para que su actividad pueda considerarse un apoyo en el aprendizaje infantil. También he propuesto que la participación guiada incluye una estructuración tácita de la comunicación y formas de organizar la actividad del niño.

Pero, ¿qué ocurre cuando los niños están con otras personas y éstas no intentan apoyar la comprensión infantil?, ¿cómo explicar esta asimetría desde la perspectiva que aporta el concepto de participación guiada? Existen muchas oportunidades sociales para el aprendizaje que, por lo menos momentáneamente, son unidireccionales, ya que los niños se limitan a observar a los adultos o a otros niños más hábiles. Aunque en tales ocasiones los cuidadores pueden organizar la actividad para hacer más fáciles las observaciones de los niños y también para destacar algunos rasgos de la actividad, es probable que exista mayor asimetría en la implicación mutua que la que ha sido el objeto de estudio de diferentes investigaciones acerca de la interacción social o la intersubjetividad.

En muchas otras ocasiones, las personas observadas no realizan ningún tipo de ajuste que facilite o estructure las observaciones de los niños. En estos casos, los niños son responsables de captar los rasgos esenciales de la actividad, adaptándolos

a su propio punto de vista de la situación y tratando de adecuarlos a los de otras personas.

Incluso en estas situaciones, es importante reconocer la naturaleza social y participativa de las observaciones de los niños. La presencia de niños en cualquier ambiente específico es la consecuencia de un acuerdo social. Los niños se implican activamente en la comprensión del mundo social, prestando especial atención a las acciones de las personas y a las actividades culturalmente valoradas. Es frecuente que sus observaciones tengan lugar en contextos que ya conocen o en contextos en los que ya han participado en otras ocasiones. De este modo, los niños que están observando trabajan en un currículo social. Sus observaciones contribuyen a ampliar la comprensión que, en un momento dado, tienen de la situación y que está basada en su participación en actividades sociales, en situaciones anteriores y en compañía de sus cuidadores y de otros niños; en dichas situaciones los niños están en contacto con las funciones que habrán de desempeñar en el futuro, participando en actividades culturales que exigen manejar instrumentos culturales, tanto en el nivel del pensamiento como en el de la acción.

En suma, los niños en raras ocasiones están solos. Cuando son pequeños, generalmente están cerca de otras personas, interactuando u observándolas. Cuando son mayores, pueden distraerse solos durante un tiempo o incluso se les pide que realicen algún trabajo por sí mismos. Pero, probablemente, esta distracción o este trabajo implicarán materiales y destrezas culturales. Por ejemplo, ver la televisión y cortar la leña de la familia implican el uso de objetos culturales (televisión, hacha) y un conocimiento cultural (el lenguaje y las convenciones sociales que se utilizan en televisión, información sobre la madera que es buena para cortar).

En definitiva, pienso que los niños, en virtud de la naturaleza humana, están profundamente implicados en contextos sociales —en interacción social con otros, observándolos, y usando instrumentos, destrezas y perspectivas socioculturales.

Interdependencia de los niños y los cuidadores en el desarrollo humano

Invertiremos ahora la pregunta sobre la importancia del mundo social en el desarrollo del individuo, y nos preguntaremos si podemos concebir el desarrollo humano como una actividad individual. Tengo la impresión de que el interés en el sujeto, considerado como un actor independiente, es algo culturalmente determinado, es un producto de la clase media occidental que se esfuerza y lucha por el individualismo y la independencia, acentuando la importancia del individuo como la unidad más importante (incluso sagrada) de la actividad humana.

No sé hasta qué punto puede ser sorprendente el que a algunos niños norteamericanos de clase media se los considera como pequeños individuos incluso antes de nacer, hasta el punto de tener fotografías tomadas con ultrasonido del útero materno con el objeto de que los padres puedan conocerle. Poco después del nacimiento, los niños duermen en habitaciones separadas de los padres, ya que piensan

que es necesario para el desarrollo de la independencia de su hijo. Los padres hacen hincapié en la independencia como la meta más importante a largo plazo (Richman, Miller y Solomon, 1988), y orientan a los niños hacia los objetos más que hacia otras personas. A los niños pequeños se les estimula para que cuando busquen el bienestar confíen no tanto en las personas, como en los chupetes, las mantas y otros «artilugios». No es extraño, por otra parte, que se produzcan conflictos entre los padres y sus hijos, en los que llegan a ser «adversarios», sobre todo cuando los padres tratan de imponer su deseo de que los niños se acostumbren, por las noches, a dormir solos. Estas disputas llegan a un límite, culturalmente reconocido, «el terrible dos», cuando los niños tratan de aferrarse a la compañía de otra persona y los padres insisten en sus deseos de que ha de ser independiente. Además, los niños compiten con sus hermanos y con sus compañeros de juego desde etapas muy tempranas de la vida, después lo hacen en la escuela y, más tarde, en sus trabajos para beneficio propio más que para el honor o el beneficio de su familia. Cuando se les pregunta quiénes son, se espera que contesten con la identificación individual (nombre y edad) más que con información relacional (su nombre y el de de los padres), como hacen los niños mayas con los que yo trabajé.

Las costumbres relacionadas con la crianza de los niños en muchos grupos culturales contrastan con el entrenamiento para la independencia que reciben los niños estadounidenses de clase media. Muchas comunidades buscan como ideal la interdependencia en vez de la independencia. A los niños se les socializa para que sean sensibles al grupo y se identifiquen con él, en lugar de estimular su individualismo. No se les separa de la madre cuando nacen, para pasar 10 horas, de las 24 horas del día, defendiéndose por ellos mismos. En un entorno humano tan estimulante, los niños se implican socialmente; en raras ocasiones se sientan solos a jugar con los objetos. Pasan la mayor parte del tiempo en contacto íntimo con otras personas —que los cogen, los acurrucan en los brazos, los llevan en las caderas— manteniendo una relación que Whiting ha denominado «simbiótica». Los cuidadores con experiencia saben cómo coger a un niño pensando «es como si fuera parte de ti» (Heath, 1983, pág. 75). En muchos contextos, los niños más que enfrentarse con la cuidadora, para aprender en una interacción diádica, miran en la misma dirección que ella y aprenden a partir de sus actividades con el resto del mundo y, junto a ella, se relacionan con otras personas. En vez de participar en disputas como adversarios, los niños y los cuidadores trabajan juntos como una unidad en la que cada uno es sensible al otro y es poco probable entrar en conflicto. Los cuidadores apoyan las necesidades de los niños y realizan las actividades rutinarias sin preocuparles que el niño pueda «ganar» la batalla de los deseos.

Las diferencias entre estos modelos de la crianza del niño tienen profundas implicaciones que se relacionan no sólo con la importancia del esfuerzo de los niños para observar, con las formas en que los cuidadores organizan la actividad de los niños y se comunican tácitamente con ellos, sino también con la naturaleza de la interacción social y del apoyo que reciben de los demás. El acento que pone nuestra cultura en la independencia del individuo puede impedirnos, como investigadores, ver la interdependencia que impregna el desarrollo del niño en todas las culturas, con sus propias variaciones, en función del grado en que cada cultura valora la independencia e interdependencia. Para entender que todos los individuos están inmersos en su contexto social —para entender cómo nos apropiamos de las destrezas y de la comprensión a través de la participación guiada en actividades culturales— debemos evitar un presupuesto que suele asumirse: que la unidad básica de análisis es el individuo.

La investigación sobre la socialización y la interacción social se fijan en la interacción explícita, orientada hacia el niño, mantenida muchas veces a través de la palabra. Fácilmente perdemos los ajustes que las personas que comparten metas y puntos de atención hacen recíprocamente, sin centrarse específicamente en el otro como objeto de la interacción. Igualmente, perdemos los apoyos que recibe el desarrollo del niño a través de la participación compartida en los hechos cotidianos. Perdemos también la comunicación que se establece entre personas cercanas y que miran en la misma dirección. La investigación que se ha dedicado a la comunicación se centra, de una manera exclusiva, en las interacciones cara a cara, prestando una atención insuficiente a la información que los niños y cuidadores toman unos de otros, de sus movimientos, olores y del ritmo acompasado de sus acciones o palabras durante las actividades compartidas.

Debido a nuestro interés en los niños como individuos separados, asumimos que es necesario, para que la intersubjetividad implique la relación entre sujetos separados, integrar su subjetividad individual. Pero, si invertimos la pregunta, ¿acaso no podríamos considerar a la intersubjetividad como algo que implica ya los lazos y la comunicación en la que los niños participan íntimamente en el útero (con vínculos tan explícitos como el cordón umbilical y los ajustes posturales entre madre e hijo: subjetividad interna, si queremos llamarlo de alguna manera), y que continúan después del nacimiento en las relaciones íntimas entre padres e hijos?

La investigación muestra que antes del nacimiento los niños aprenden de sus madres y del mundo externo. Los datos al respecto permiten comprobar que la experiencia del lenguaje que tienen los fetos permite a los recién nacidos reconocer las voces de sus propias madres y, también, distinguir historias no-familiares de otras familiares, que han oído repetidamente semanas antes de su nacimiento (ya sea por su madre o por otra mujer), e incluso discriminar entre un lenguaje no-familiar y «la lengua de su madre» (Cooper y Aslin, en prensa; DeCasper y Fifer, 1980; DeCasper y Spence, 1986; Mehler *et al.*, 1988).

Aunque el estudio del desarrollo humano se ha centrado en las formas auditivas y visuales de la comunicación, los vínculos entre los niños pequeños y sus cuidadores pueden ser incluso más sorprendentes cuando consideramos las formas cinestésicas de la comunicación como son las posturas, las formas de andar y los movimientos, o el ritmo de movimiento. Es irónico que en los estudios de desarrollo emocional se haya estudiado con frecuencia la emoción sin considerar la movilidad. Yo dudo de que las muestras estáticas de la expresión facial sean tan comuni-

cativas para los niños como muchas formas de información, disponibles en el movimiento y ritmo de los cambios de expresión y otras manifestaciones. De la misma manera, hemos prestado poca atención a las formas químicas de comunicación, los tipos de olores y otras señales químicas que pasan de persona a persona en situaciones de estrés, atracción, etc. Si esta forma de comunicación ha sido algo omnipresente a lo largo de todo el desarrollo prenatal, sería sorprendente que no fuera importante en los primeros meses de vida. Tales formas de comunicación pueden ser menos evidentes para los adultos (y especialmente para los adultos norteamericanos que hacen hincapié en las formas distantes de comunicación), pero pueden ser cruciales para los niños a los cuales se les acredita una destreza especial para sentir el estrés de la persona que les coge en brazos o el susurro de los padres que están en otra habitación.

La perspectiva de la interdependencia, desde la que no se presupone inicialmente la separación de los individuos, es una alternativa al enfoque, mantenido por un acuerdo cultural, de los investigadores euroamericanos. Lo que propongo es que la interdependencia es propia de los seres humanos y se transforma con el desarrollo a través de la participación guiada en las actividades culturales, cuando los niños son capaces de alejarse de la ayuda de sus cuidadores para vincularse con otros más distantes en el tiempo o en el espacio, sus antepasados o los receptores de la correspondencia electrónica, en función de la dirección que les aporta su grupo social.

Referencias bibliográficas

Adams, A. K. (1987, enero). *«A penguin belongs to the bird family»: Language games and the social transfer of categorical knowledge*. Texto presentado en la Third International Conference on Thinking, Honolulú.

Adams, A. K., y Bullock, D. (1986). «Apprenticeship in word use: Social convergence processes in learning categorically related nouns». En S. A. Kuczaj y M. D. Barrett (comps.), *The development of word meaning: Progress in cognitive development research*. Nueva York: Springer-Verlag.

Adamson, L. B., Bakeman, R., y Smith, C. B. (en prensa). «Gestures, words, and early object sharing». En Volterra y C. Erting (comps.), *From gesture to symbol in hearing and deaf children*. Nueva York: Springer-Verlag.

Als, H. (1979). «Social interaction: Dynamic matrix for developing behavioral organization». En I. C. Uzgiris (comp.), *Social interaction and communication during infancy*. San Francisco: Jossey-Bass.

Altman, I., y Rogoff, B. (1987). «World views in psychology: Trait, interactional, organismic, and trasactional perspectives». En Stokols y I. Altman (comps.), *Handbook of environmental psychology* (Vol. 1). Nueva York: Wiley.

Angyal, A. (1941). *Foundations for a science of personality*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Aronfreed, J. (1968). *Conduct and conscience: The socialization of internalized control over behavior*. Nueva York: Academic Press.

Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., y Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.

Azmitia, M. (1988). «Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one» *Child Development, 59*, 87-96.

Azmitia, M., y Perlmutter, M. (en prensa). «Social influences on children's cognition: State of the art and future directions». En H. Reese (comp.), *Advances in child development and behavior*. San Diego, CA: Academic Press.

Bakeman, R., y Adamson, L. B. (1984). «Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction». *Child Development, 55*, 1278-1289.

Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogical imagination* (M. Holquist, comp.). Austin: University of Texas Press.

Bakhurst, D. (1988). «Activity, consciousness and communication». *Newsletter of the Laboratory for Comparative Human Cognition, 10*, 31-39.
Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Barker, R. G. (1978). «Behavior settings». En R. G. Barker y colaboradores (comps.), *Habitats, environments, and human behavior.* San Francisco: Jossey-Bass.
Bartlett, F. C. (1932). *Remembering.* Cambridge: Cambridge University Press.
Bates, E. (1976). «Pragmatics and sociolinguistics in child language». En D. M. Morehead y A. E. Morehead (comps.), *Normal and deficient child language.* Baltimore: University Park Press.
Bates, E., Bretherton, I., Beeghly-Smith, M., y McNew, S. (1982). «Social bases of language development». En H. W. Reese y L. P. Lipsitt (comps.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 16). Nueva York: Academic Press.
Bearison, D. J. (en prensa). «Interactional contexts of cognitive development: Piagetian approaches to sociogenesis». En L. Tolchinsky (comp.), *Culture, cognition, and schooling.* Norwood, NJ: Ablex.
Bearison, D. J., Magzamen, S., y Filardo, E. K. (1986). «Socio-cognitive conflict and cognitive growth in young children». *Merrill-Palmer Quarterly, 32*, 51-72.
Beebe, B., Jaffe, J., Feldstein, S., Mays, K., y Alson, D. (1985). «Interpersonal timing: The application of an adult dialogue model to mother-infant vocal and kinesic interactions». En T. M. Field y N. Fox (comps.), *Social perception in infants.* Norwood, NJ: Ablex.
Bellinger, D. (1979). «Changes in the explicitness of mothers' directives as children age». *Journal of Child Language, 6*, 443-458.
Belsky, J., Goode, M. K., y Most, R. K. (1980). «Maternal stimulation and infant exploratory competence: Cross-sectional, correlational, and experimental analyses». *Child Development, 51*, 1163-1178.
Benedict, R. (1955). «Continuities and discontinuities in cultural conditioning». En M. Mead y M. Wolfenstein (comps.), *Childhood in contemporary cultures.* Chicago: University of Chicago Press.
Berger, P. L., y Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality.* Nueva York: Doubleday.
Berkowitz, M. W., y Gibbs, J. C. (1985). «The process of moral conflict resolution and moral development». En M. W. Berkowitz (comp.), *Peer conflict and psychological growth.* San Francisco: Jossey-Bass.
Berland, J. C. (1982). *No five fingers are alike: Cognitive amplifiers in social context.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Bernstein, L. E. (1981). «Language as a product of dialogue». *Discourse Processes, 4*, 117-147.
Bloom, K., Russell, A., y Wassenberg, K. (1985, abril). *Turn taking affects the quality of infant vocalizations.* Texto presentado en los congresos de la Society for Research in Child Development, Toronto.
Blount, G. B. (1972). «Parental speech and language acquisition: Some Luo and Samoan examples». *Anthropological Linguistics. 14*, 119-130.
Bornstein, M. H. (1988). «Mothers, infants, and the development of cognitive competence». En H. E. Fitzgerald, B. M. Lester, y M. W. Yogman (comps.), *Theory and research in behavioral pediatrics* (Vol. 4). Nueva York: Plenum Press.
Bos, M. C. (1937). «Experimental study of productive collaboration». *Acta Psychologica, 3*, 315-426.

Bowers, K. S. (1973). «Situationism in psychology: An analysis and critique». *Psychological Review, 80*, 307-336.
Bransford, J. D., McCarrell, N. S., Franks, J. J., y Nitsch, K. E. (1977). «Toward unexplaining memory». En R. Shaw y J. D. Bransford (comps.), *Perceiving, acting, and knowing: Toward an ecological psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Brazelton, T. B. (1982). «Joint regulation of neonate-parent behavior». En E. Z. Tronick (comp.), *Social interchange in infancy.* Baltimore: University Park Press.
Brazelton, T. B. (1983). «Precursors for the development of emotions in early infancy». En R. Plutchik y H. Kellerman (comps.), *Emotion: Theory, research, and experience* (Vol. 2). Nueva York: Academic Press.
Bretherton, I. (1984a). «Representing the social world in symbolic play: Reality and fantasy». En I. Bretherton (comp.), *Symbolic play: The development of social understanding.* Orlando, FL: Academic Press.
Bretherton, I. (comp.) (1984b). *Symbolic play: The development of social understanding.* Orlando, FL: Academic Press.
Bretherton, I., y Bates, E. (1979). The emergence of intentional Comunication. En I.C. Uzgiris (comp.), *Social interaction and communication during infancy.* San Francisco: Jossey-Bass.
Bretherton, I., McNew, S., y Beeghly-Smith, M. (1981). «Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a «theory of mind»?» En M. E. Lamb y L. R. Sherrod (comps.), *Infant social cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Brody, G. H., Stoneman, Z., y Wheatley, P. (1984). «Peer interaction in the presence and absence of observers». *Child Development, 55*, 1425-1428.
Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development.* Cambridge, MA: Harvard University Press (trad. cast.: *La ecología del desarrollo humano*, Barcelona, Paidós, 1987).
Brown, A. L., y Campione, J. C. (1984). «Three faces of transfer: Implications for early competence, individual differences, and instruction». En M. E. Lamb, A. L. Brown, y B. Rogoff (comps.), *Advances in developmental psychology* (Vol. 3). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Brown, A. L., y Reeve, R. A. (1987). «Bandwidths of competence: The role of supportive contexts in learning and development». En L. S. Liben (comp.), *Development and learning: Conflict or congruence?* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Brown, R. (1958), *Words and things.* Nueva York: Free Press.
Bruner, J. S. (1981). «Intention in the structure of action and interaction». En L. P. Lipsitt (comp.), *Advances in infancy research* (Vol. 1). Norwood, NJ: Ablex.
Bruner, J. S. (1983). *Child's talk: Learning to use language.* Nueva York: Norton (trad. cast.: *El habla del niño*, Barcelona, Paidós, [2]1990).
Bruner, J. S. (1987). *The transactional self.* En J. Bruner y H. Haste (comps.), *Making sense: The child's construction of the world.* Londres: Methuen (trad. cast.: *La elaboración del sentido: la construcción del mundo por el niño*, Barcelona, Paidós, 1990).
Bruner, J. S., Jolly, A., y Sylva, K. (comps.) (1976). *Play: Its role in development and evolution.* Nueva York: Basic Books.
Buck-Morss, J. (1975). «Socio-economic bias in Piaget's theory and its implications for cross-cultural studies». *Human Development, 18*, 35-49.
Budwig, N., Strage, A., y Bamberg, M. (1986). «The construction of joint activities with an age-mate: The transition from caregiver-child to peer play». En J. Cook-Gumperz,

W. Corsaro, y J. Streeck (comps.), *Children's worlds and children's language*. Berlín: Mouton.
Burton, R. R., Brown, J. S., y Fischer, G. (1984). «Skiing as a model of instruction». En B. Rogoff y J. Lave (comps.), *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Butterworth, G. (1987). «Some benefits of egocentrism». En J. Bruner y H. Haste (comps.), *Making sense: The child's construction of the world*. Londres: Methuen (trad. cast.: *La elaboración del sentido: la construcción del mundo por el niño*, Barcelona, Paidós, 1990).
Butterworth, G., y Cochran, G. (1980). «Towards a mechanims of joint visual attention in human infancy». *International Journal of Behavioral Development, 3*, 253-272.
Callanan, M. A. (1985). «How parents label objects for young children: The role of input in the acquisition of category hierarchies». *Child Development, 56*, 508-523.
Camaioni, L., De Castro Campos, M. F. P., y DeLemos, C. (1984). «On the failure of the interactionist paradigm in language acquisition: A re-evaluation». En W. Doise y A. Palmonari (comps.), *Social interaction in individual development*. Cambridge: Cambridge University Press.
Campbell, D. T., y Levine, R. A. (1961). «A proposal for cooperative cross-cultural research on ethnocentrism». *Journal of Conflict Resolution, 5*, 82-108.
Carew, J. V. (1980). «Experience and the development of intelligence in young children at home and in day care». *Monographs of the Society for Research in Child Development, 45* (6-7, serie n. 187).
Carpenter, I. (1976). «The tallest Indian». *American Education, 12*, 23-25.
Carraher, T. N., Carraher, D. W., y Schliemann, A. D. (1985). «Mathematics in the streets and in schools». *British Journal of Developmental Psychology, 3*, 21-29.
Cazden, C. B. (1979). «Peek-a-boo as an instructional model: Discourse development at home and at school». *Papers and reports on child language development* (N. 17). Stanford, CA: Universidad de Stanford, Departamento de lingüística.
Cazden, C. B. (1988). *Classroom discourse*. Portsmouth, NH: Heinemann (trad. cast.: *El discurso en el aula*, Barcelona, Paidós, 1991).
Cazden, C. B., y John, V. P. (1971). «Learning in American Indian children». En M. L. Wax, S. Diamond, y F. O. Gearing (comps.), *Anthropological perspectives in education*, Nueva York: Basic Books.
Chapman, M. (1986). «The structure of exchange: Piaget's sociological theory». *Human Development, 29*, 181-194.
Chapman, M. (1988). «Contextuality and directionality of cognitive development». *Human Development, 31*, 92-106.
Chen, M. J., Braithwaite, V., y Huang, S. T. (1982). «Attributes of intelligent behavior: Perceived relevance and difficulty by Australian and Chinese students». *Journal of Cross-Cultural Psychology, 13*, 139-156.
Churcher, J., y Scaife, M. (1982). «How infants see the point». En G. Butterworth y P. Light (comps.), *Social cognition: Studies of the development of understanding*. Chicago: University of Chicago Press.
Clark, H. H., y Haviland, S. E. (1977). «Comprehension and the given-new contract». En R. O. Freedle (comp.), *Discourse production and comprehension*. Norwood, N.J.: Ablex.
Cole, M. (1985). «The zone of proximal development: Where culture and cognition create each other». En J. V. Wertsch (comp.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cole, M. (1988). «Cross-cultural research in the sociohistorical tradition». *Human Development, 31*, 137-157.
Cole, M., Gay, J. Glick, J. A., y Sharp, D. W. (1971). *The cultural context of learning and thinking*. Nueva York: Basic Books.
Cole, M., y Griffin, P. (1980). «Cultural amplifiers reconsidered». En D. R. Olson (comp.), *The social foundations of language and thought*. Nueva York: Norton.
Cole, M., y Scribner, S. (1977). «Cross-cultural studies of memory and cognition». En R. V. Kail, Jr., y J. W. Hagen (comps.), *Perspectives on the development of memory and cognition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Cole, M., Sharp, D. W., y Lave, C. (1976). «The cognitive consequences of education». *Urban Review, 9*, 218-233.
Collins, A., Brown, J. S., y Newman, S. E. (en prensa). «Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics». En L. B. Resnick (comp.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Condon, W. S. (1977). «A primary phase in the organization of infant responding behavior». En H. R. Schaffer (comp.), *Studies in mother-infant interaction*. Nueva York: Academic Press.
Cooper, C. R., Marquis, A., y Edward, D. (1986). «Four perspectives on peer learning among elementary school children». En E. C. Mueller y C. R. Cooper (comps.), *Process and outcome in peer relationships*. San Diego, CA: Academic Press.
Cooper, R. P., y Aslin, R. N. (en prensa). «The language environment of the young infant: Implications for early perceptual development». *Canadian Journal of Psychology*.
Corsaro, W. A., y Rizzo, T. A. (1988). «Discussione and frienship: Socialization processes in the peer culture of Italian nursey school children». *American Sociological Review, 53*, 879-894.
Cronbach, L. J. (1975). «Beyond the two disciplines of scientific psychology». *American Psychologist, 30*, 116-127.
Damon, W. (1984). «Peer education: The untapped potencial». *Journal of Applied Developmental Psychology, 5*, 331-343.
Damon, W., y Killen, M. (1982). «Peer interaction and the process of change in children's moral reasoning». *Merrill-Palmer Quarterly, 28*, 347-378.
Damon, W., y Phelps, E. (1987, junio). *Peer collaboration as a context for cognitive growth*. Texto presentado en la Tel Aviv University School of Education, Tel Aviv.
D'Andrade, R. G. (1981). «The cultural part of cognition». *Cognitive Science, 5*, 179-195.
Dasen, P. (1984). «The cross-cultural study of intelligence: Piaget and the Baoulé». *International Journal of Psychology, 19*, 407-434.
DeCasper, A. J., y Fifer, W. P. (1980). «Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices». *Science, 208*, 1174-1176.
DeCasper, A. J., y Spence, M. (1986). «Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds». *Infant Behavior and Development, 9*, 133-150.
DeLoache, J. S. (1983, abril). *Joint picture book reading as memory training for toddlers*. Texto presentado en los congresos de la Society for Research in Child Development, Detroit.
DeLoache, J. S. (1984). «What's this? Maternal questions in joint picturebook reading with toddlers». *Quarterly Newsletter of the Laboratory for Comparative Human Cognition, 6*, 87-95.
Demetras, M. J., Post, K. N., y Snow, C. E. (1986). «Feedback to first language learners:

The role of repetitions and clarification questions». *Journal of Child Language, 13,* 275-292.
Dewey, J., y Bentley, A. F. (1949). *Knowing and the known.* Boston: Beacon Press.
Dixon, S. D., LeVine, R. A., Richman, A., y Brazelton, T. B. (1984). «Mother-child interaction around a teaching task: An African-American comparison». *Child Development, 55,* 1252-1264.
Doise, W. (1985). «Social regulations in cognitive development». En R. A. Hinde, A. -N. Perret-Clermont, y J. Stevenson-Hinde (comps.), *Social relationships and cognitive development,* Oxford: Clarendon Press.
Doise, W., y Mackie, D. (1981). «On the social nature of cognition». En J. P. Forgas (comp.), *Social cognition: Perspectives on everyday understanding.* Londres: Academic Press.
Donaldson, M. (1978). *Children's minds.* Nueva York: Norton (trad. cast.: *La mente de los niños,* Madrid, Morata, [3]1984).
Drake, S. G. (1834). *Biography and history of the Indians of North America.* Boston: Perkins and Hilliard, Gray.
Draper, P., y Harpending, H. (1987). «Parent investment and the child's environment». En J. B. Lancaster, J. Altmann, A. S. Rossi, y L. R. Sherrod (comps.), *Parenting across the lifespan: Biosocial dimensions.* Nueva York: Aldine de Gruyter.
Dube, E. F. (1982). «Literacy, cultural familiarity, and 'intelligence' as determinants of story recall». En U. Neisser (comp.), *Memory observed: Remembering in natural contexts.* San Francisco: Freeman.
Dunn, J., y Dale, N. (1984). «I a daddy: 2-year-olds' collaboration in joint pretend with sibling and with mother». En I. Bretherton (comp.), *Symbolic play: The development of social understanding.* Orlando, FL: Academic Press.
Eckerman, C. O., Whatley, J. L., y McGhee, L. J. (1979). «Approaching and contacting the object another manipulates: A social skill of the one-year-old». *Developmental Psychology, 15,* 585-593.
Edwards, C. P. (1981). «The comparative study of the development of moral judgment and reasoning». En R. H. Munroe, R. L. Munroe, y B. B. Whiting (comp.), *Handbook of cross-cultural human development.* Nueva York: Garland.
Edwards, D. (1978). «Social relations and early language». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Nueva York: Academic Press.
Egeland, B., Jacobvitz, D., y Sroufe, L. A. (1988). «Breaking the cycle of abuse». *Child Development, 59,* 1080-1088.
Eisenberg, A. R. (1985). «Learning to describe past experiences in conversation». *Discourse Processes, 8,* 177-204.
Ekehammar, B. (1974). «Interactionism in personality from a historical perspective». *Psychological Bulletin, 81,* 1026-1048.
Ellis, S., y Rogoff, B. (1982). «The strategies and efficacy of child versus adult teachers». *Child Development, 53,* 730-735.
Ellis, S., y Rogoff, B. (1986). «Problem solving in children's management of instruction». En E. Mueller y C. Cooper (comps.), *Process and outcome in peer relationships.* Orlando, FL: Academic Press.
Ellis, S., Rogoff, B., y Cromer, C. C. (1981). «Age segregation in children's social interactions». *Developmental Psychology, 17,* 399-407.
Endler, N. S., y Edwards, J. (1978). «Person by treatment interactions in personality research». En L. A. Pervin y M. Lewis (comps.), *Perspectives in interactional psychology,* Nueva York: Plenum Press.

Erickson, F. (1982). «Taught cognitive learning in its immediate environments: A neglected topic in the anthropology of education». *Anthropology & Education Quarterly, 13,* 149-180.
Erickson, F. (1987). «Transformation and school success: The politics and culture of educational achievement». *Anthropology & Education Quarterly, 18,* 335-356.
Evans, M. A. y Bienert, H. (1987, abril). *Asking less may gather more: The effect of teacher interactive styles on reticent children.* Texto presentado en los congresos de la Society for Research in Child Development, Baltimore.
Feinman, S. (1982). «Social referencing in infancy». *Merrill-Palmer Quarterly, 28,* 445-470.
Feinman, S., y Lewis, M. (1983). «Is there social life beyond the dyad? A social psychological view social connections in infancy». En M. Lewis (comp.), *Beyond the dyad.* Nueva York: Plenum Press.
Feiring, C., Lewis, M., y Starr, M. D. (1983, abril). *Indirect effects and infants' reaction to strangers.* Texto presentado en los congresos de la Society for Research in Child Development, Detroit.
Feldman, D. H. (1980). *Beyond universals in cognitive development.* Norwood, NJ: Ablex.
Fernald, A. (1988, noviembre). *The universal language: Infants' responsiveness to emotion in the voice.* Texto presentado en el Developmental Psychology Program, Stanford University, Stanford, CA.
Ferrier, L. (1978). «Word, context and imitation». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Nueva York: Academic Press.
Field, T. M., Sostek, A. M., Vietze, P., y Leiderman, P. H. (comps.) (1981). *Culture and early interactions.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Fischer, K. W. (1980). «A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills». *Psychological Review, 87,* 477-531.
Fivush, R. (1988). *Form and function in early autobiographical memory.* Manuscrito inédito, Emory University, Atlanta.
Fivush, R., y Fromhoff, F. A. (1988). «Style and structure in mother-child conversations about the past». *Discourse Processes, 11,* 337-355.
Flavell, J. H., Beach, D. R., y Chinsky, J. M. (1966). «Spontaneous verbal rehearsal in a memory task as a function of age». *Child Development, 37,* 283-299.
Fobih, D. K. (1979). *The influence of different educational experiences on classificatory and verbal reasoning behavior of children in Ghana.* Tesis doctoral inédita, Universidad de Alberta, Edmonton.
Fogel, A., y Thelen, E. (1987). «Development of early expressive and communicative action: Reinterpreting the evidence from a dynamic systems perspective». *Developmental Psychology, 23,* 747-761.
Forbes, D., Katz, M. M., y Paul, B. (1986). «Frame talk'. A dramatistic analysis of children's fantasy play». En E. S. Mueller y C. R. Cooper (comps.), *Process and outcome in peer relationships.* San Diego, CA: Academic Press.
Forman, E. A. (1987). «Learning through peer interaction: A Vygotskian perspective». *Genetic Epistemologist, 15,* 6-15.
Forman, E. A., y Cazden, C. B. (1985). «Exploring Vygotskian perspectives in education: The cognitive value of peer interaction». En J. V. Wertsch (comp.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives.* Cambridge: Cambridge University Press.

Forman, E. A., y Kraker, M. J. (1985). «The social origins of logic: The contributions of Piaget and Vygotsky». En M. W. Berkowitz (comp.), *Peer conflict and psychological growth*. San Francisco: Jossey-Bass.
Fortes, M. (1938). *Social and psychological aspects of education in Taleland*. Oxford: Oxford University Press.
Fox, B. A. (1988a). *Interaction as a diagnostic resource in tutoring* (Informe técnico n. 88-3). Boulder: Universidad de Colorado, Institute of Cognitive Science.
Fox, B. A. (1988b). *Cognitive and interactional aspects of correction in tutoring* (Informe técnico n. 88-2). Boulder: Universidad de Colorado, Institute of Cognitive Science.
Fraiberg, S., Adelson, E., y Shapiro V. (1975). «Ghosts in the nursey: A psychoanalytic approach to the problems of impaired infant-mother relationships». *Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 14*, 387-421.
Freed, R. S., y Freed, S. A. (1981). *Enculturation and education in Shanti Nagar* (Volumen 57, 2.ª parte). *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, Nueva York.
Freedman, R. (1988). «Newbery medal acceptance». *Horn Book Magazine, 64*, 444-451.
French, L. (1987). *Effects of partner and setting on young children's discourse: A case study*. Manuscrito inédito, Universidad de Rochester.
Friedman, A. (1979). «Framing pictures: The role of knowledge in autmated encoding and memory for gist». *Journal of Experimental Psychology, 108*, 316-355.
Furth, H. G. (1974). «Two aspects of experience in ontogeny: Development and learning». En H. Reese (comp.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 9). Nueva York: Academic Press.
Gardner, W. P., y Rogoff, B. (1988). *Children's adjustment of deliberateness of planning to task circumstances*. Manuscrito inédito, Universidad de Virginia, Charlottesville.
Garvey, C. (1986). «Peer relations and the growth of communication». En E. C. Mueller y C. R. Cooper (comps.), *Process and outcome in peer relationships*. San Diego, CA: Academic Press.
Gaskins., y Lucy, J. A. (1987, mayo). *The role of children in the production of adult culture: A Yucatec case*. Texto presentado en el congreso de la American Ethnological Society, San Antonio, TX.
Gauvain, M., y Rogoff, B. (1989). «Collaborative problem solving and children's planning skills». *Developmental Psychology, 25*, 139-151.
Gearhart, M. (1979, marzo). *Social planning: Role play in a novel situation*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, San Francisco.
Gellatly, A. R. H. (1987). «Acquisition of a concept of logical necessity». *Human Development, 30*, 32-47.
Gibson, E. J. (1982). «The concept of affordances in development: The renascence of functionalism». En W. A. Collins (comp.), *Minnesota Symposia on Child Psychology* (Vol. 15). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
Gill, R., y Keats, D. M. (1980). «Elements of intellectual competence: Judgments by Australian and Malay university students». *Journal of Cross-Cultural Psychology, 11*, 233-243.
Glachan, N. M., y Light, P. H. (1982). «Peer interaction and learning». En G. E. Butterwort y P. H. Light (comps.), *Social cognition: Studies of the development of understandig*. Brighton: Harvester Press.
Glick, J. (1975). «Cognitive development in cross-cultural perspective». En F. Horowitz y

otros (comps.), *Review of child development research* (Vol. 4). Chicago: University of Chicago Press.
Goffman, E. (1964). «The neglected situation». En J. J. Gumperz y D. Hymes (comps.), *The ethnography of communication*. Publicación especial de *American Anthropologist, 66* (N. 6, 2.ª parte), 133-136.
Gollin, E. S. (1981). «Development and plasticity». En E. S. Gollin (comp.), *Developmental plasticity*. Nueva York: Academic Press.
Göncü, A. (1987). «Toward an interactional model of developmental changes in social pretend play». En L. Katz (comp.), *Current topics in early childhood education*, Norwodd, NJ: Ablex.
Göncü, A., y Rogoff, B. (1987, abril). *Adult guidance and children's participation in learning*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Baltimore.
Goodnow, J. J. (1976). «The nature of intelligent behavior: Questions raised by cross-cultural studies». En L. B. Resnick (comp.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Earlbaum.
Goodnow, J. J. (1980). «Everyday concepts of intelligence and its development». En N. Warren (comp.), *Studies in cross-cultural psychology* (Vol. 2). Londres: Academic Press.
Goodnow, J. J. (1987, noviembre). *The socialization of cognition: What's involved?* Texto presentado en la conferencia Culture and Human Development, Chicago.
Goody, E. N. (1978). «Towards a theory of questions». En E. N. Goody, (comp.), *Questions and politeness*. Cambridge: Cambridge University Press.
Goody, J. (1977). *The domestication of the savage mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
Goody, J., y Watt, I. (1968). «The consequences of literacy». En J. R. Goody (comp.), *Literacy in traditional societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
Graves, Z. R., y Glick, J. (1978). «The effect of context on mother-child interaction». *Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development, 2*, 41-46.
Greenfield, P. M. (1966). «On culture and conservation». En J. S. Bruner, R. R. Olver, y P. M. Greenfield (comps.), *Studies in cognitive growth*. Nueva York: Wiley.
Greenfield, P. M. (1984). «A theory of the teacher in the learning activities of everyday life». En B. Rogoff y J. Lave (comps.), *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Greenfield, P. M., y Lave, J. (1982). «Cognitive aspects of informal education». En D. Wagner y H. Stevenson (comps.), *Cultural perspectives on child development*. San Francisco: Freeman.
Greenfield, P. M., y Smith, J. (1976). *The structure of communication in early language development*, Nueva York: Academic Press.
Guilmet, G. M. (1979). «Navajo and Caucasian children's verbal and nonverbal-visual behavior in the urban classroom». *Anthropology and Education Quarterly, 9*, 196-215.
Gunnar, M. R., y Stone, C. (1984). «The effects of positive maternal affect on infant responses to pleasant, ambiguous, and fear-provoking toys». *Child Development, 55*, 1231-1236.
Halliday, M. A. K. (1979). «One child's protolanguage». En M. Bullowa (comp.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
Harding, C. G. (1982). *Prelanguage vocalizations and words*. Texto presentado en la International Conference on Infant Studies, Austin, TX.
Hardy-Brown, K., Plomin, R., y DeFries, J. C. (1981). «Genetic and environmental influences

on the rate of communicative development in the first year of life». *Developmental Psychology, 17*, 704-717.
Harkness, S., y Super, C. M. (1977). «Why African children are so hard to test». En L. L. Adler (comp.), *Issues in cross-cultural researchs. Annals of the New York Academy of Sciences, 285* 326-331.
Harlow, H. F. (1963). «The maternal affectional system». En B. M. Foss (comp.), *Determinants of infant behavior II*. Londres: Methuen.
Hart, S. S., Leal, L., Burney, L., y Santulli, K. A. (1985, abril). *Memory in the elementary school classroom: How teachers encourage strategy use*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Toronto.
Hartup, W. W. (1977, otoño). «Peers, play, and pathology: A new look at the social behavior of children». *Newsletter of the Society for Research in Child Development.*
Hartup, W. (1985). «Relationships and their significance in cognitive development». En R. Hinde y A. Perret-Clermont (comps.), *Relationships and cognitive development*. Oxford: Oxford University Press.
Hatano, G. (1982). «Cognitive consequences of practice in culture specific procedural skills». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 4*, 15-17.
Hay, D. F. (1980). «Multiple functions of proximity seeking in infancy». *Child Development, 51*, 636-645.
Hay, D. F., Murray, P., Cecire, S., y Nash, A. (1985). «Social learning of social behavior in early life». *Child Development, 56*, 43-57.
Heath, S. B. (1982). «What no bedtime story means: Narrative skills at home and school». *Language in Society, 11*, 49-76.
Heath, S. B. (1983). *Ways with words: Language, life, and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
Heber, M. (1981). «Instruction *versus* conversation as opportunities for learning». En W. P. Robinson (comp.), *Communications in development*. Londres: Academic Press.
Heckhausen, J. (1984). *Mother-infant dyads in joint object-centered action*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Strathclyde, Glasgow.
Henderson, B. B. (1984a). «Parents and exploration: The effect of context on individual differences in exploratory behavior». *Child Development, 55*, 1237-1245.
Henderson, B. B. (1984b). «Social support and exploration». *Child Development, 55*, 1246-1251.
Hodapp, R. M., Goldfield, E. C., y Boyatzis, C. J. (1984). «The use and effectiveness of maternal scaffolding in mother-infant games». *Child Development, 55*, 772-781.
Hoff-Ginsberg, E. (1986). «Function and structure in maternal speech: Their relation to the child's development of syntax». *Developmental Psychology, 22*, 155-163.
Hoff-Ginsberg, E., y Shatz, M. (1982). «Linguistic input and the child's acquisition of language». *Psychological Bulletin, 92*, 3-26.
Hollos, M. (1980). «Collective education in Hungary: The development of competitive, cooperative and role-taking behaviors». *Ethos, 8*, 3-23.
Howard, A. (1970). *Learning to be Rotuman*. Nueva York: Teachers College Press.
Howes, C., y Farver, J. (1987). «Social pretend play in 2-year-olds: Effects of age of partner». *Early Childhood Research Quarterly, 2*, 305-314.
Hubley, P., y Trevarthen, C. (1979). «Sharing a task in infancy». En I. C. Uzgiris (comp.), *Social interaction and communication during infancy*. San Francisco: Jossey-Bass.
Irvine, J. T. (1978). «Wolof 'magical thinking': Culture and conservation revisited». *Journal of Cross-Cultural Psychology, 9*, 300-310.

Isaacs, E. A., y Clark, H. H. (1978). «References in conversation between experts and novices». *Journal of Experimentals Psychology: General, 116*, 26-37.
John-Steiner, V. (1984). «Learning styles among Pueblo children». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 6*, 57-62.
John-Steiner, V. (1985). *Notebooks of the mind: Explorations of thinking*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
John-Steiner, V., y Tatter, P. (1983). «An interactionist model of language development». En B. Bain (comp.), *The sociogenesis of language and human conduct*. Nueva York: Plenum Press.
Johnston, T. D., y Turvey, M. T. (1980). «A sketch of an ecological metatheory for theories of learning». En G. H. Bower (comp.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 14). Nueva York: Academic Press.
Jones, C. P., y Adamson, L. B. (1987). «Language use in mother-child and mother-child-sibling interactions». *Child Development, 58*, 356-366.
Jordan, C. (1977, febrero). *Maternal teaching, peer teaching, and school adaptation in an urban Hawaiian population*. Texto presentado en el congreso de la Society for Cross-Cultural Research, East Lansing, MI.
Kagan, J., Klein, R. E., Finley, G. E., Rogoff, B., y Nolan, E. (1979). «A cross-cultural study of cognitive development». *Monographs of the Society for Research in Child Development, 44* (5, serie n. 180).
Kantor, J. R. (1946). «The aim and progress of psychology». *American Psychologist, 22*, 131-142.
Katz, R. (1982). *Boiling energy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Kaye, K. (1977a). «Infants' effects upon their mothers' teaching strategies». En J. D. Glidewell (comp.), *The social context of learning and development*. Nueva York: Gardner Press.
Kaye, K. (1977b). «Toward the origin of dialogue». En H. R. Schaffer (comp.), *Studies in mother-infant interaction*. Nueva York: Academic Press.
Kaye, K. (1979a). «The development of skills». En G. Whitehurst y B. Zimmerman (comps.), *The functions of language and cognition*. Nueva York: Academic Press.
Kaye, K. (1979b). «Thickening thin data: The maternal role in developing communication and language». En M. Bullowa (comp.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
Kaye, K. (1982). «Organism, apprentice, and person». En E. Z. Tronick (comp.), *Social interchange in infancy*. Baltimore: University Park Press.
Kaye, K., y Charney, R. (1980). «How mothers maintain 'dialogue' with two-year-olds». En D. Olson (comp.), *The social foundations of language and thought*. Nueva York: Norton.
Kearins, J. M. (1981). «Visual spatial memory in Australian aboriginal children of desert regions». *Cognitive Psychology, 13*, 434-460.
Keller-Cohen, D. (1978). «Context in child language». *Annual Review of Anthropology, 7*, 453-482.
Kerwin, M. L. E., y Day, J. D. (1985). «Peer influences on cognitive development». En J. B. Pryor y J. D. Day (comps.), *The development of social cognition*. Nueva York: Springer-Verlag.
Kessel, F. S., y Siegel, A. W. (1985). *The child and other cultural inventions*. Nueva York: Praeger.
Kessen, W. (1979). «The American child and other cultural inventions». *American Psychologist, 34*, 815-820.

Kilbride, P. L. (1980). «Sensorimotor behavior of Baganda and Samai infants». *Journal of Cross-Cultural Psychology, 11,* 131-152.
Kitchener, R. F. (1985). «Holistic structuralism, elementarism and Piaget's theory of 'relationalism'.» *Human Development, 28,* 281-294.
Koester, L. S., y Bueche, N. A. (1980). «Preschoolers as teachers: When children are seen but not heard». *Child Study Journal, 10,* 107-118.
Kohn, M. L., y Schooler, C. (1973). «Occupational experience and psychological functioning: An assessment of reciprocal effects». *American Sociological Review, 38,* 97-118.
Konner, M. (1975). «Relations among infants and juveniles in comparative perspective». En M. Lewis y L. A. Rosenblum (comp.), *Friendship and peer relations.* Nueva York: Wiley.
Kontos, S. (1983). «Adult-child interaction and the origins of metacognition». *Journal of Educational Research, 77,* 43-54.
Kruger, A. C. (1988, marzo). *The effect of peer and adult-child transactive discussions on moral rasoning.* Texto presentado en el congreso de la Conference on Human Development, Charleston, SC.
Kruger, A. C., y Tomasello, M. (1986). «Transactive discussions with peers and adults». *Developmental Psychology, 22,* 681-685.
Kruper, J. C., y Uzgiris, I. C. (1985, abril). *Fathers' and mothers' speech to infants.* Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Toronto.
Kuhn, D. (1972). «Mechanisms of change in the development of cognitive structures». *Child Development, 43,* 833-842.
Laboratory of Comparative Human Cognition. (1983). «Culture and cognitive development». En W. Kessen (comp.), *History, theory, and methods,* Vol. 1 de P. H. Mussen (comp.), *Handbook of child psychology.* Nueva York: Wiley.
Lancaster, J., Altmann, J., Rossi, A. S., y Sherrod, L. R. (comps.). (1987). *Parenting across the life span: Biosocial dimensions.* Nueva York: Aldine de Gruyter.
Lancy, D. F. (1980). «Play in species adaptation». *Annual Review of Anthropology, 9,* 471-495.
Lave, J. (1988, mayo). *The culture of acquisition and the practice of understanding* (Informe n. IRL 88-0007). Palo Alto. CA: Institute for Research on Learning.
Leiderman, P. H., Tulkin, S. R., y Rosenfeld, A. (comp.) (1977). *Culture and infancy: Variations in the human experience.* Nueva York: Academic Press.
Lempers, J. D. (1979). «Young children's production and comprehension of nonverbal deictic behaviors». *Journal of Genetic Psychology, 135,* 93-102.
Leont'ev, A. N. (1981). «The problem of activity in psychology». En J. V. Wertsch (comp.), *The concept of activity in Soviet psychology.* Armonk, NY: Sharpe.
Lerner, R. M. (1978). «Nature, nurture, and dynamic intractionism». *Human Development, 21,* 1-20.
Lerner, R. M., y Kauffman, M. B. (1985). «The concept of development in contextualism». *Developmental Review, 5,* 309-333.
LeVine, R. A. (1977). «Child rearing as cultural adptation». En P. H. Leiderman, S. R. Tulkin, y A. Rosenfeld (comp.), *Culture and infancy: Variations in the human experience.* Nueva York: Academic Press.
LeVine, R. A. (1989). «Environments in child development: An anthropological perspective». En W. Damon (comp.), *Child development today and tomorrow.* San Francisco: Jossey-Bass.
Lewis, M., y Feiring, C. (1981). «Direct and indirect interactions in social relationships». En L. P. Lipsett (comp.), *Advances in infancy research* (Vol. 1). Norwood, NJ: Ablex.

Light, P. H. (1986). «Context, conservation and conversation». En M. Richards y P. Light (comp.), *Children of social worlds.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Light, P. H., Buckingham, N., y Robbins, A. M. (1979). «The conservation task as an interactional setting». *British Journal of Educational Psychology, 49,* 304-310.
Light, P., Foot, T., Colbourn, C., y McClelland, O. (1987). «Collaborative interactions at the microcomputer keyboard». *Educational Psychology, 7,* 13-21.
Light, P., y Glachan, M. (1985). «Facilitation of individual problem solving through peer interaction». *Educational Psychology, 5,* 217-225.
Light, P., Gorsuch, C., y Newman, J. (1987). «Why do you ask? Context and communications in the conservation task». *European Journal of Psychology of Education, 2,* 73-82.
Light, P., y Perret-Clermont, A.-N. (1989). «Social context effects in learning and testing». En A. Gellatly, D. Rogers, y J. Sloboda (comps.), *Cognition and social worlds.* Oxford: Clarendon Press.
Lock, A. (1978). «The emergence of language». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Londres: Academic Press.
Lomov, B. F. (1978). «Psychological processes and communication». *Soviet Psychology, 17,* 3-22.
Lucy, J. A., y Wertsch, J. V. (1987). «Vygotsky and Whorf: A comparative analysis». En M. Hickmann (comp.), *Social and functional approaches to language and thought.* San Diego, CA: Academic Press.
Luria, A. R. (1971). «Towards the problem of the historical nature of psychological processes». *International Journal of Psychology, 6,* 259-272.
Luria, A. R. (1976). *Cognitive development: Its cultural and social foundations.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Luria, A. R. (1987). «Afterword to the Russian edition». En R. W. Rieber y A. S. Carton (comps.), *The collected works of L. S. Vygotsky: Vol. 1. Problems of general psychology.* Nueva York: Plenum Press.
Lutz, C., y LeVine, R. A. (1982). «Culture and intelligence in infancy: An ethnopsychological view». En M. Lewis (comp.), *Origins of intelligence: Infancy and early childhood.* Nueva York: Plenum Press.
Magkaev, V. K. (1977). «An experimental study of the planning function of thinking in young school children». En M. Cole (comp.), *Soviet developmental psychology: An anthology.* White Plains, NY: Sharpe.
Mandler, J. M. (1979). «Categorical and schematic organization in memory». En C. R. Puff (comp.), *Memory organization and structure.* Nueva York: Academic Press.
Mandler, J. M., Scribner, S., Cole, M., y DeForest, M. (1980). «Cross-cultural invariance in story recall». *Child Development, 51,* 19-26.
Mannle, S., y Tomasello, M. (1989). «Fathers, siblings, and the Bridge Hypothesis». En K. Nelson y A. van Kleeck (comps.), *Children's language* (Vol. 6). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Martin, L. (1985). «The role of social interaction in children's problem solving». *Quarterly Newsletter of the Laboratory for Comparative Human Cognition, 7,* 40-45.
Martinez, M. A. (1987). «Dialogues among children and between children and their mothers». *Child Development, 58,* 1035-1043.
Martini, M., Kirkpatrick, J. (1981). «Early interactions in the Marquesas Islands». En T. M. Field, A. M. Sostek, P. Vietze, y P. H. Leiderman (comps.), *Culture and early interactions.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Masur, E. F. (1982). «Mothers' responses to infants' object-related gestures: Influences on lexical development». *Journal of Child Language, 9,* 23-30.

Matsuyama, U. K. (1983). «Can story grammar speak Japanese?» *Reading Teacher, 36*, 666-669.
McGarrigle, J., y Donaldson, M. (1975). «Conservation accidents». *Cognition, 3*, 341-350.
McLane, J. B. (1987). «Interaction, context, and the zone of proximal development». En M. Hickmann (comp.), *Social and functional approaches to language and thought*. San Diego, CA: Academic Press.
McNamee, G. D. (1980). *The social origins of narrative skills*. Tesis doctoral inédita, Northwestern University, Evanston, IL.
Meacham, J. A. (1977). «A transactional model of remembering». En N. Datan y H. W. Reese (comp.), *Life-span developmental psychology*. Nueva York: Academic Press.
Mead, G. H. (1934). *Mind self, and society* (C. W. Morris, comp.). Chicago: University of Chicago Press (trad. cast.: *Espíritu, persona y sociedad*, Barcelona, Paidós, 1982).
Mehan, H. (1976). «Assessing children's school performance». En J. Beck, C. Jenks, N. Keddie, y M. F. D. Young (comps.), *World apart*. Londres: Collier Macmillan.
Mehler, J., Jusczyk, P. W., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J., y Amiel-Tison, C. (1988). «A precursor of language acquisition in young infants». *Cognition, 29*, 143-178.
Mervis, C. B. (1984). «Early lexical development: The contributions of mother and child». En C. Sophian (comp.), *Origins of cognitive skills*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Messer, D. J. (1980). «The episodic structure of maternal speech to young children». *Journal of Child Language, 7*, 29-40.
Michaels, C. F., y Carello, C. (1981). *Direct perception*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Michaels, S., y Cazden, C. B. (1986). «Teacher/child collaboration as oral preparation for literacy». En B. B. Schieffelin y P. Gilmore (comps.), *The acquisition of literacy: Ethnographic perspectives*. Norwood, NJ: Ablex.
Miller, G. (1977). *Spontaneous apprentices*. Nueva York: Seabury Press.
Miller, M. (1987). «Argumentation and cognition». En M. Hickmann (comp.), *Social and functional approaches to language and thought*. San Diego, CA: Academic Press.
Miller, P. J. (1979). *Amy, Wendy, and Beth: Learning language in South Baltimore*. Austin: University of Texas Press.
Mischel, W. (1979). «On the interface of cognition and personality: Beyond the person-situation debate». *American Psychologist, 34*, 740-754.
Mistry, J., Goncu, A., y Rogoff, B. (1988, abril). *Cultural variations in role relations in the socialization of toddlers*. Texto presentado en el congreso de la International Conference of Infant Studies, Washington, D.C.
Mistry, J., y Rogoff, B. (1987, abril). *Influence of purpose and strategic assistance on preschool children's remembering*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Baltimore.
Moerk, E. L. (1983). *The mother of Eve—as a first language teacher*. Norwood, NJ: Ablex.
Moerk, E. L. (1985). «A differential interactive analysis of language teaching and learning». *Discourse Processes, 8*, 113-142.
Morelli, G. A., Fitz, D., Oppenheim, D., Nash, A., Nakagawa, M., y Rogoff, B. (1988, noviembre). *Social relations in infants' sleeping arrangements*. Texto presentado en el congreso de la American Anthropological Association, Phoenix.
Mueller, J. H., Rankin, J. L., y Carlomusto, M. (1979). «Adult age differences in free recall as a function of basis of organization and method of presentation». *Journal of Gerontology, 34*, 375-385.
Mugny, G., y Doise, W. (1978). «Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances». *European Journal of Social Psychology, 8*, 181-192.

Mugny, G., Perret-Clermont, A. -N., y Doise, W. (1981). «Interpersonal coordinations and social differences in the construction of the intellect». En G. M. Stephenson y J. M. Davis (comp.), *Progress in applied psychology* (Vol. 1). Nueva York: Wiley.
Munroe, R. L., y Munroe, R. M. (1975). *Cross-cultural human development*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
Murray, F. B. (1982). «Teaching through social conflict». *Contemporary Psychology, 7*, 257-271.
Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. Nueva York: Oxford University Press.
Murray, L., y Trevarthen, C. (1985). «Emotional regulation of interactions between two-month-olds and their mothers». En T. M. Field y N. Fox (comps.), *Social perception in infants*. Norwood, NJ: Ablex.
Nash, M. (1967). *Machine age Maya*. Chicago: University of Chicago Press.
Neisser, U. (1976). «General, academic, and artificial intelligence». En L. B. Resnick (comp.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Neisser, U. (comp.) (1982). *Memory observed: Remembering in natural contexts*. San Francisco: Freeman.
Nelson, K. E. (1977). «Facilitating children's syntax acquisition». *Developmental Psychology, 13*, 101-107.
Nelson, K. E., Denninger, M. S., Bonvillian, J. D., Kaplan, B. J., y Baker, N. D. (1984). «Maternal input adjustments and non-adjustments as related to children's linguistic advances and to language acquisition theories». En A. D. Pellegrini y T. D. Yawkey (comp.), *The development of oral and written language in social contexts*. Norwood, NJ: Ablex.
Nelson-LeGall, S. (1985). «Help-seeking behavior in learning». En E. W. Gordon (comp.), *Review of research in education* (Vol. 12). Washington, DC: American Educational Research Association.
Newman, D. (1982). «Perspective-taking versus content in understanding lies». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 4*, 26-29.
Newman, D., Riel, M., y Martin, L. M. W. (1983). «Cultural practices and Piagetian theory: The impact of a cross-cultural research program». *Contributions to Human Development, 8*, 135-154.
Newson, J. (1977). «An intersubjective approach to the systematic description of mother-infant interaction». En H. R. Schaffer (comp.), *Studies in mother-infant interaction*. Nueva York: Academic Press.
Newson, J., y Newson, E. (1974). «Cultural aspects of childrearing in the English speaking word». En M. P. M. Richards (comp.), *The integration of the child into a social world*. Cambridge: Cambridge University Press.
Newson, J., y Newson, E. (1975). «Intersubjectivity and the transmission of culture: On the social origins of symbolic functioning». *Bulletin of the Britisch Psychological Society, 28*, 437-446.
Ochs, E. (1979). «Introduction: What child language can contribute to pragmatics». En E. Ochs y B. Schieffelin (comps.), *Developmental pragmatics*. Nueva York: Academic Press.
Ochs, E., y Schieffelin, B. B. (1984). «Language acquisition and socialization: Three developmental stories and their implications». En R. Schweder y R. LeVine (comp.), *Culture and its acquisitions*. Chicago: University of Chicago Press.
Olson, D. R. (1976). «Culture, technology, and intellect». En L. B. Resnick (comp.), *The nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Olson, S. L., Bates, J. E., y Bayles, K. (1984). «Mother-infant interaction and the development of individual differences in children's cognitive competence». *Developmental Psychology, 20,* 166-179.

Overton, W. F., y Reese, H. W. (1973). «Models of development: Methodological implications». En J. R. Nesselroade y H. W. Reese (comps.), *Life-span developmental psychology: Methodological issues.* Nueva York: Academic Press.

Packer, M. J. (1983). «Communication in early infancy: Three common assumptions examined and found inadequate». *Human Development, 26,* 233-248.

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas.* Nueva York: Basic Books.

Papousek, H., y Papousek, M. (1983). «The psychobiology of the first didactic programs and toys in human infants». En A. Oliverio y M. Zappella (comps.), *The behavior of human infants.* Nueva York: Plenum Press.

Papousek, M., Papousek, H., y Bornstein, M. H. (1985). «The naturalistic vocal environment of young infants». En T. M. Field y N. Fox (comps.), *Social perception in infants.* Norwood, NJ: Ablex.

Parke, R. D., y O'Leary, S. E. (1976). «Family interaction in the newborn period: Some findings, some observations and some unresolved issues». En K. F. Riegel y J. A. Meacham (comps.), *The developing individual in a changing world* (Vol. 2). La Haya: Mouton.

Parinello, R. M., y Ruff, H. A. (1988). «The influence of adult intervention on infants' level of attention». *Child Development, 59* 1125-1135.

Pearson, P. D., y Gallagher, M. C. (1983). «The instruction of reading comprehension». *Contemporary Educational Psychology, 8,* 317-344.

Penner, S. C. (1987). «Parental responses to grammatical and ungrammatical child utterances». *Child Development, 58,* 376-384.

Pepper, S. C. (1942). *World hypotheses: A study in evidence.* Berkeley: University of California Press.

Perlmutter, M. (1979). «Age differences in adults' free recall, cued recall, and recognition». *Journal of Gerontology, 34,* 533-539.

Perret-Clermont, A. -N., Brun, J., Saada, E. H., y Schubauer-Leoni, M.-L. (1984). «Psychological processes, operatory level and the acquisition of knowledge». *Interactions didactiques* (N. 2 bis). Universidades de Ginebra y Neuchâtel.

Perret-Clermont, A.-N., y Schubauer-Leoni, M.-L. (1981). «Conflict and cooperation as opportunities for learning». En P. Robinson (comp.), *Communication in development.* Londres: Academic Press.

Peters, A. M., (1986). *I wanna tell story: The development of collaborative story telling by a 2-year old blind and his father.* Manuscrito inédito, Universidad de Hawaii, Honolulú.

Petitto, A. L. (1983). *Long division of labor: In support of an interactive learning theory.* Manuscrito inédito, Universidad de Rochester.

Philips, S. U. (1972). «Participant structures and communicative competence: Warm Springs children in community and classroom». En C. B. Cazden, V. P. John y D. Hymes (comps.), *Functions of language in the classroom.* Nueva York: Teachers College Press.

Piaget, J. (1926). *The language and thought of the child.* Nueva York: Harcourt, Brace (trad. cast.: *El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño,* Barcelona, Paidós [2]1987).

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children.* Nueva York: Norton.

Piaget, J. (1972). «Intellectual evolution from adolescence to adulthood». *Human Development, 15,* 1-12.

Piaget, J. (1977). «Logique génétique et sociologie». En *Études sociologiques.* Ginebra: Libraire Droz. (Reimpreso de *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger,* 1928, *53,* 161-205)

Piaget, J. (1977). «Les operations logiques et la vie sociale». En *Études sociologiques.* Ginebra: Librairie Droz.

Piaget, J. (1977). «Problèmes de la psycho-sociologie de l'enfance». En *Études sociologiques.* Ginebra: Librairie Droz. (Reimpreso de *Traité de sociologie,* G. Gurvitch, París: Presses Universitaires de France, 1963, págs. 229-254)

Pick, A. D. (1979). «Listening to melodies: Perceiving events». En A. D. Pick (comp.), *Perception and its development: A tribute to Eleanor J. Gibson.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Poe, P. (1982). «Beginning in the bathtub». *American Baby, 44,* 12-20.

Pressley, M., Heisel, B. E., McCormick, C. B., y Nakamura, G. (1982). «Memory strategy instruction with children». En C. J. Brainerd y M. Pressley (comps.), *Progress in cognitive development research: Vol. 2. Verbal processes in children.* Nueva York: Springer-Verlag.

Prindle, S. S., Carello, C., y Turvey, M. T. (1980). «Animal-environment mutuality and direct perception». *Behavioral and Brain Sciences, 3,* 395-397.

Radziszewska, B., y Rogoff, B. (1988). «Influence of adult and peer collaborators on children's planning skills». *Developmental Psychology, 24,* 840-848.

Ratner, H. H. (1984). «Memory demands and the development of young children's memory». *Child Development, 55,* 2173-2191.

Reed, E. S., y Jones, R. K. (1977). «Towards a definition of living systems: A theory of ecological support for behavior». *Acta Biotheoretica, 26,* 153-163.

Resnick, D. P., y Resnick, L. B. (1977). «The nature of literacy: An historical exploration». *Harvard Educational Review, 47,* 370-385.

Rheingold, H. L. (1969). «The social and socializing infant». En D. A. Goslin (comp.), *Handbook of socialization theory and research.* Chicago: Rand McNally.

Rheingold, H. L. (1982). «Little children's participation in the work of adults, a nascent prosocial behavior». *Child Development 53,* 114-125.

Rheingold, H. L. (1985). «Development as the acquisition of familiarity». *Annual Review of Psychology, 36,* 1-17.

Rice, G. E. (1980). «On cultural schemata». *American Ethnologist, 7,* 152-171.

Richards, M. P. M. (1978), «The biological and the social». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Londres: Academic Press.

Richman, A. L., Miller, P. M., Solomon, M. J. (1988). «The socialization of infants in suburban Boston». En R. A. LeVine, P. M. Miller, y M. M. West (comp.), *Parental behavior in diverse societies.* San Francisco: Jossey-Bass.

Ricks, M. H. (1985). «The social transmission of parental behavior: Attachment across generations». En I. Bretherton y E. Waters (comp.), *Growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development, 50* (1-2, serie n. 209).

Riegel, K. F. (1972). «The influence of economic and political ideology upon the development of developmental psychology». *Psychological Bulletin, 78,* 129-141.

Riegel, K. F. (1973). «Development psychology and society: Some historical and ethical considerations». En J. R. Nesselroade y H. W. Reese (comps.), *Life-span developmental psychology: Methodological issues.* Nueva York: Academic Press.

Riegel, K. F. (1979). *Foundations of dialectical psychology.* Nueva York: Academic Press.
Rogoff, B. (1981a). «Adults and peers as agents of socialization: A Highland Guatemalan profile». *Ethos, 9,* 18-36.
Rogoff, B. (1981b). «Schooling and the development of cognitive skills». En H. C. Triandis y A. Heron (comp.), *Handbook of cross-cultural psychology* (Vol. 4). Rockleigh, NJ: Allyn & Bacon.
Rogoff, B. (1982a). «Mode of instruction and memory test performance». *International Journal of Behavioral Development, 5,* 33-48.
Rogoff, B. (1982b). «Integrating context and cognitive development». En M. E. Lamb y A. L. Brown (comps.), *Advances in development psychology* (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Rogoff, B. (1986). «Adult assistance of children's learning». En T. E. Raphael (comp.), *The contexts of school based literacy.* Nueva York: Random House.
Rogoff, B., Ellis, S., Gardner, W. (1984). «Adjustment of adult-child instruction according to child's age and task». *Developmental Psychology, 20,* 193-199.
Rogoff, B., Gardner, W. P. (1984). «Guidance in cognitive development: An examination of mother-child instruction». En B. Rogoff y J. Lave (comps.), *Everyday cognition: Its development in social context.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Rogoff, B., Gauvain, M. (1986). «A method for the analysis of patterns illustrated with data on mother-child instructional interaction». En J. Valsiner (comp.), *The role of the individual subject in scientific psychology.* Nueva York: Plenum Press.
Rogoff, B., Gauvain, M., y Ellis, S. (1984). «Development viewed in its cultural context». En M. H. Bornstein y M. E. Lamb (comp.), *Developmental psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Rogoff, B., Malkin, C., y Gilbride, K. (1984). «Interaction with babies as guidance in development». En B. Rogoff y J. V. Wertsch (comp.), *Children's learning in the "zone of proximal development".* San Francisco: Jossey-Bass.
Rogoff, B., y Mistry, J. (1985). «Memory development in cultural context». En M. Pressley y C. Brainerd (comps.), *Cognitive learning and memory in children.* Nueva York: Springer-Verlag.
Rogoff, B., Mistry, J., Radziszewska, B., y Germond, J. (en prensa). «Infants' instrumental social interaction with adults». En S. Feinman (comp.), *Social referencing and the social construction of reality in infancy.* Nueva York: Plenum Press.
Rogoff, B., Mosier, C., Mistry, J., y Göncü, A. (en prensa). «Toddlers' guided participation in cultural activity». *Cultural Dynamics.*
Rogoff, B., Sellers, M. J., Pirotta, S., Fox, N., y White, S. H. (1975). «Age of assignment of roles and responsabilities to children: A cross-cultural survey». *Human Development, 18,* 353-369.
Rogoff, B., Waddell, K. J. (1982). «Memory for information organized in a scene by children from two cultures». *Child Development, 53,* 1224-1228.
Rommetveit, R. (1976). «On Piagetian cognitive operations, semantic competence and message structure in adult-child communication». En I. Markova (comp.), *The social context of language.* Londres: Wiley.
Rommetveit, R. (1985). «Language acquisition as increasing linguistic structuring of experience and symbolic behavior control». En J. V. Wertsch (comp.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives.* Cambridge: Cambridge University Press.

Ross, B. M., y Millsom, C. (1970). «Repeated memory of oral prose in Ghana and New York». *International Journal of Psychology, 5,* 173-181.
Rubtsov, V. V. (1981). «The role of cooperation in the development of intelligence». *Soviet Psychology, 19,* 41-62.
Rubtsov, V. V., y Guzman, R. Ya (1984-1985). «Psychological characteristics of the methods pupils use to organize joint activity in dealing with a school task». *Soviet Psychology, 23,* 65-84.
Ruddle, K., y Chesterfield, R. (1978). «Traditional skill training and labor in rural societies». *Journal of Developing Areas, 12,* 389-398.
Sartre, J.-P. (1964). *The words.* Nueva York: Braziller (trad. cast.: *Las palabras,* Madrid, Alianza, 1982).
Saxe, G. B. (1988). *Mathematics in and out of school.* Manuscrito inédito. Universidad de California, Los Ángeles.
Saxe, G. B., Gearhart, M., y Guberman, S. B. (1984). «The social organization of early number development». En B. Rogoff y J. V. Wertsch (comps.), *Children's learning in the "zone of proximal development".* San Francisco: Jossey-Bass.
Scaife, M., y Bruner, J. (1975). «The capacity for joint visual attention in the infant». *Nature, 253,* 265-266.
Schaffer, H. R. (1977a). *Mothering.* Londres: Fontana/Open Books.
Schaffer, H. R. (Ed.) (1977b). *Studies in mother-infant interaction.* Nueva York: Academic Press.
Schaffer, H. R. (1984). *The child's entry into a social world.* Londres: Academic Press (trad. cast.: *El mundo social del niño,* Madrid, Visor, 1985).
Schaffer, H. R., Hepburn, A., y Collis, G. M. (1983). «Verbal and nonverbal aspects of mothers' directives». *Journal of Child Language, 10,* 337-355.
Schallert, D. L., y Kleiman, G. M. (1979, junio). *Some reasons why teachers are easier to understand than textbooks* (Informe educativo n. 9). Urbana-Champaign: Universidad de Illinois, Center for Study of Reading. (ERIC Report N. ED 172 189)
Schieffelin, B. B., y Eisenberg, A. R. (1984). «Cultural variation in children's conversations». En R. Schiefelbusch y J. Pickar (comps.), *The acquisition of communicative competence.* Baltimore: University Park Press.
Schneiderman, M. H. (1983). «'Do what I mean, not what I say!' Changes in mothers' action directives to young children». *Journal of Child Language, 10,* 357-367.
Scollon, R. (1976). *Conversations with a one-year-old.* Honolulu: University Press of Hawaii.
Scribner, S. (1974). «Developmental aspects of categorized recall in a West African society». *Cognitive Psychology, 6,* 475-494.
Scribner, S. (1975). «Recall of classical syllogisms: A cross-cultural investigation of error on logical problems». En R. J. Falmagne (comp.), *Reasoning: Representation and process in children and adults.* Nueva York: Wiley.
Scribner, S. (1977). «Modes of thinking and ways of speaking: Culture and logic reconsidered». En P. N. Johnson-Laird y P. C. Wason (comp.), *Thinking.* Cambridge: Cambridge University Press.
Scribner, S. (1985). «Vygotsky's uses of history». En J. V. Wertsch (comp.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives.* Cambridge: Cambridge University Press.
Scribner, S., Cole, M. (1973). «Cognitive consequences of formal and informal education». *Science, 182,* 553-559.
Scribner, S., Cole, M. (1981). *The psychology of literacy.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Serpell, R. (1977). «Strategies for investigating intelligence in its cultural context». *Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development, 1*, 11-15.
Serpell, R. (1982). «Measures of perception, skills and intelligence». En W. W. Hartup (comp.), *Review of child development research* (Vol. 6). Chicago: University of Chicago Press.
Sharp, D., Cole, M., y Lave, C. (1979). «Education and cognitive development: The evidence from experimental research». *Monographs of the Society for Research in Child Development, 44* (Serial N. 178).
Shatz, M. (1987). «Bootstrapping operations in child language». En K. E. Nelson y A. van Kleeck (comp.), *Children's language* (Vol. 6). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Shaw, R., y Bransford, J. D. (comp.) (1977). *Perceiving, acting and knowing: Toward an ecological psychology.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Shore, B. (1988, noviembre). *Interpretation under fire.* Texto presentado en el congreso de la American Anthropological Association, Phoenix.
Shotter, J. (1978). «The cultural context of communication studies: Theoretical and methodological issues». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Londres: Academic Press.
Shotter, J., y Newson, J. (1982). «An ecological approach to cognitive development: Implicate orders, joint action, and intentionality». En G. Butterworth y P. Light (comp.), *Social cognition studies in the development of understanding.* Brighton: Harvester Press.
Siegler, R. S. (1981). «Developmental sequences within and between concepts». *Monographs of the Society for Research in Child Development, 46* (2, serie n. 189).
Sigel, I. E., y Cocking, R. R. (1977). «Cognition and communication: A dialectic paradigm for development». En M. Lewis y L. A. Rosenblum (comps.), *Interaction, conversation, and the development of language: The origins of behavior* (Vol. 5). Nueva York: Wiley.
Skeat, W. W. (1974). *An etymological dictionary of the English language.* Oxford: Clarendon Press.
Skeen, J., y Rogoff, B. (1987). «Children's difficulties in deliberate memory for spatial relationship: Misapplication of verbal mnemonic strategies?» *Cognitive Development, 2*, 1-19.
Slavin, R. E. (1987). «Developmental and motivational perspectives on cooperative learning: A reconciliation». *Child Development, 58*, 1161-1167.
Slobin, D. I. (1973). «Cognitive prerequisites for the development of grammar». En C. A. Ferguson y D. I. Slobin (comps.), *Studies of child language development.* Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
Smedslund, J. (1984). «The invisible obvious: Culture in psychology». En K. M. J. Lagerspetz y P. Niemi (comps.), *Psychology in the 1990's.* Amsterdam: Elsevier.
Smollett, E. W. (1975). «Differential enculturation and social class in Canadian schools». En T. R. Williams (comp.), *Socialization and communication in primary groups.* La Haya: Mouton.
Snow, C. (1977). «Mother's speech research: From input to interaction». En C. Snow y C. Ferguson, *Talking to children.* Nueva York: Cambridge University Press.
Snow, C. E. (1982a). «Are parents language teachers?» En K. Borman (comp.), *Social life of children in a changing society.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Snow, C. E. (1982b, marzo). *Literacy and language: Relationships during the preschool years.* Texto presentado en el congreso de la American Educational Research Association, Nueva York.

Snow, C. E. (1984). «Parent-child interaction and the development of communicative ability». En R. Schiefelbusch y J. Pickar (comps.), *The acquisition of communicative competence.* Baltimore: University Park Press.
Sorce, J. F., Emde, R. N., Campos, J., y Klinnert, M. D. (1985). «Maternal emotional signaling: Its effect on the visual cliff behavior of 1-year olds». *Developmental Psychology, 21*, 195-200.
Sorenson, E. R. (1979). «Early tactile communication and the patterning of human organization: A New Guinea case study». En M. Bullowa (comp.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication.* Cambridge: Cambridge University Press.
Sostek, A. M., Vietze, P., Zaslow, M., Kreiss, L., Van der Waals, F., y Rubinstein, D. (1981). «Social context in caregiver-infant interaction: A film study of Fais and the United States». En T. M. Field, A. M. Sostek, P. Vietze, y P. H. Leiderman (comp.), *Culture and early interactions.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Stigler, J. W., Barclay, C., y Aiello, P. (1982). «Motor and mental abacus skill: A preliminary look at an expert». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 4*, 12-14.
Subbotskii, E. V. (1987). «Communicative style and the genesis of personality in preschoolers». *Soviet Psychology, 25*, 38-58.
Sugarman-Bell, S. (1978). «Some organizational aspects of pre-verbal communication». En I. Markova (comp.), *The social context of language.* Nueva York: Wiley.
Super, C. M. (1981). «Behavioral development in infancy». En R. H. Munroe, R. L. Munroe, y B. B. Whiting (comps.), *Handbook of cross-cultural human development.* Nueva York: Garland.
Super, C. M., y Harkness, S. (1983). *Looking across at growing up: The cultural expression of cognitive development in middle childhood.* Manuscrito inédito, Harvard University.
Sutter, B., y Grensjo, B. (1988). «Explorative learning in the school? Experiences of local historical research by pupils». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 10*, 39-54.
Sylva, K., Bruner, J. S., y Genova, P. (1976). «The role of play in the problem-solving of children 3-5 years old». En J. S. Bruner, A. Jolly, y K. Sylva (comp.), *Play: Its role in development and evolution.* Nueva York: Basic Books.
Taylor, D. (1983). *Family literacy.* Exeter, NH: Heinemann Educational Books.
Tomasello, M., y Farrar, M. J. (1986). «Joint attention and early language». *Child Development, 57*, 1454-1463.
Tomasello, M., Mannle, S., y Kruger, A. C. (1986). «Linguistic environment of 1-to 2-year-old twins». *Developmental Psychology, 22*, 169-176.
Trevarthen, C. (1980). «Instincts for human understanding and for cultural cooperation: Their development in infancy». En M. von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies, y D. Ploog (comps.), *Human ethology: Claims and limits of a new discipline.* Cambridge: Cambridge University Press.
Trevarthen, C. (1988). «Universal co-operative motives: How infants begin to know the language and culture of their parents». En G. Jahoda y I. M. Lewis (comps.), *Acquiring culture: Cross cultural studies in child development.* Londres: Croom Helm.
Trevarthen, C., y Hubley, P. (1978). «Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year». En A. Lock (comp.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language.* Londres: Academic Press.

Trevarthen, C., Hubley, P., y Sheeran, L. (1975). «Les activités innées du nourrisson». *La Recherche*, 6, 447-458.
Tronick, E. Z. (1982). *Social interchange in infancy: Affect, cognition, and communication*. Baltimore: University Park Press.
Tronick, E., Als, H., y Adamson, L. (1979). «Structure of early face-to-face communicative interactions». En M. Bullowa (comp.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
Tronick, E. Z., y Field, T. (comps.) (1986). *Maternal depression and infant disturbance*. San Francisco: Jossey-Bass.
Tudge, J. R. H. (1985). «The effect of social interaction on cognitive development: How creative is conflict?» *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 7*, 33-40.
Tudge, J. R. H., y Rogoff, B. (1989). «Peer influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian perspectives». En M. Bornstein y J. Bruner (comps.), *Interaction in human development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Turvey, M. T., y Shaw, R. E. (1979). «The primacy of perceiving: An ecological reformulation of perception for understanding memory». En L. G. Nilsson (comp.), *Prospectus on memory research: Essays in honor of Uppsala University's 500th Anniversary*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Valdez-Menchaca, M. C. (1987, abril). *The effects of incidental teaching on vocabulary acquisition by young children*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Baltimore.
Valsiner, J. (1984). «Construction of the zone of proximal development in adult-child joint action: The socialization of meals». En B. Rogoff y J. V. Wertsch (comps.), *Children's learning in the "zone of proximal development"*. San Francisco: Jossey-Bass.
Valsiner, J. (1987). *Culture and the development of children's action*. Chichester: Wiley.
Vandell, D. L., y Wilson, K. S. (1987). «Infants' interactions with mother, sibling, and peer: Contrasts and relations between interaction systems». *Child Development, 58*, 176-186.
Vandenberg, B. (1980). «Play, problem-solving, and creativity». En K. H. Rubin (comp.), *Children's play*. San Francisco: Jossey-Bass.
Van Valin, R. D., Jr. (1980). «Meaning and interpretation». *Journal of Pragmatics, 4*, 213-231.
Voneche, J. (1984). «Introduction to issues of phylogeny and ontogeny». *Human Development, 27*, 227-232.
Vygotsky, L. S. (1967). «Play and its role in the mental development of the child». *Soviet Psychology, 5*, 6-18.
Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge. MA: Harvard University Press.
Vygotsky, L. S. (1981). «The genesis of higher mental functions». En J. V. Wertsch (comp.), *The concept of activity in Soviet psychology*. Nueva York: Sharpe.
Vygostky, L. S. (1987). *Thinking and speech*. En R. W. Rieber y A. S. Carton (comps.), *The collected works of L. S. Vygotsky* (N. Minick, trad.) Nueva York: Plenum Press.
Waddell, K. J., y Rogoff, B. (1987). «Contextual organization and intentionality in adults' spatial memory». *Developmental Psychology, 23*, 514-520.
Wagner, D. A., y Spratt, J. E. (1987). «Cognitive consequences of contrasting pedagogies: The effects of Quranic preschooling in Morocco». *Child Development, 58*, 1207-1219.
Ward, M. C. (1971). *Them children: A study in language learning*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.

Wartofsky, M. (1984). «The child's construction of the world and the world's construction of the child». En F. S. Kessel y A. W. Siegel (comps.), *The child and other cultural inventions*, Nueva York: Praeger.
Watson-Gegeo, K. A., y Gegeo, D. W. (1986a). «The social world of Kwara'ae children: Acquisition of language and values». En J. Cook-Gumperz, W. Corsaro, y J. Streeck (comps.), *Children's language and children's worlds*. La Haya: Mouton.
Watson-Gegeo, K. A., y Gegeo, D. W. (1986b). *Communicative routines in Kwara'ae children's language socialization*. Informe final para la National Science Foundation.
Watson-Gegeo, K. A., y Gegeo, D. W. (1989). «The role of sibling interaction in child socialization». En P. Zukow (comp.), *Sibling interaction across cultures: Theoretical and methodological issues*. Nueva York: Springer-Verlag.
Waxman, S., y Gelman, R. (1986). «Preschoolers' use of superordinate relations in classification and language». *Cognitive Development, 1*, 139-156.
Weisner, T. S., y Gallimore, R. (1977). «My brother's keeper: Child and sibling caretaking». *Current Anthropology, 18*, 169-190.
Wellen, C. J. (1985). «Effects of older siblings on the language young children hear and produce». *Journal of Speech and Hearing Disorders, 50*, 84-99.
Wells, G. (1975). «The contexts of children's early language experience». *Educational Review, 27*, 114-125.
Wells, G. (1979). «Apprenticeship in meaning». En K. Nelson (comp.), *Children's language* (Vol. 2). Nueva York: Halsted Press.
Wenger, M. (1983). *Gender role socialization in an East African community: Social interaction between 2-to 3-year-olds and older children in social ecological perspective*. Tesis doctoral inédita, Harvard University.
Wertsch, J. V. (1978). «Adult-child interaction and the roots of metacognition». *Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development, 2*, 15-18.
Wertsch, J. V. (1979a). «From social interaction to higher psych. proc.» *Human Dev. 22*, 1-22.
Wertsch, J. V. (1979b, marzo). *The social interactional origins of metacognition*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, San Francisco.
Wertsch, J. V. (1984). «The zone of proximal development: Some conceptual issues». En B. Rogoff y J. V. Wertsch (comp.), *Children's learning in the "zone of proximal development"*. San Francisco: Jossey-Bass.
Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard U.P. (trad cast.: *Vygotsky y la formación social de la mente*, Barcelona, Paidós, 1988).
Wertsch, J. V. (1987). «Collective memory: Issues from a sociohistorical perspective». *Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition, 9*, 19-22.
Wertsch, J. V., y Hickmann, M. (1987). «Problem solving in social interaction: A microgenetic analysis». En M. Hickmann (comp.), *Social and functional approaches to language and thought*. San Diego, CA: Academic Press.
Wertsch, J. V., Minick, N., y Arns, F. J. (1984). «The creation of context in joint problem-solving». En B. Rogoff y J. Lave (comps.), *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge: MA: Harvard University Press.
Wertsch, J. V., y Stone, C. A. (1979, febrero). *A social interactional analysis of learning disabilities remediation*. Texto presentado en la International Conference of the Association for Children with Learning Disabilities, San Francisco.
Wertsch, J. V., y Youniss, J. (1987). «Contextualizing the investigator: The case of developmental psychology». *Human Development, 30*, 18-31.

West, M., J., y King, A. P. (1985, abril). *A niche for nature and nurture*. Texto presentado en el congreso de la Society for Research in Child Development, Toronto.
White, S. H. (1965). «Evidence for a hierarchical arrangement of learning processes». En L. P. Lipsitt y C. C. Spiker (comp.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 2). Nueva York: Academic Press.
White, S. H., y Siegel, A. W. (1984). «Cognitive development in time and space». En B. Rogoff y J. Lave (comp.), *Everyday cognition: Its development in social context*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
Whiting, B. B. (1979). *Maternal behavior in cross-cultural perspective*. Texto presentado en el congreso de la Society for Cross-Cultural Research, Charlottesville, VA.
Whiting, B. B. (1980). «Culture and social behavior: A model for the development of social behavior». *Ethos, 8*, 95-116.
Whiting, B. B., y Edwards, C. P. (1988). *Children of different worlds: The formation of social behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Whiting, B. B. y Whiting, J. W. M. (1975). *Children of six cultures: A psycho-cultural analysis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Whiting, J. W. M. (1981). «Environmental constraints on infant care practices». En R. H. Munroe, R. L. Munroe, y B. B. Whiting (comps.), *Handbook of cross-cultural human development*. Nueva York: Garland.
Wober, M. (1972). «Culture and the concept of intelligence: A case in Uganda». *Journal of Cross-Cultural Psychology, 3*, 327-328.
Wolf, D. P. (1988). «Becoming literate: One reader reading». *Academic connections* (The College Board), 1-4.
Wolff, P. H. (1963). «The natural history of a family». En B. M. Foss (comp.), *Determinants of infant behavior II*. Londres: Methuen.
Wood, D. (1986). «Aspects of teaching and learning». En M. Richards y P. Light (comps.), *Children of social worlds*. Cambridge: Polity Press.
Wood, D., Bruner, J. S., y Ross, G. (1976). «The role of tutoring in problem-solving». *Journal of Child Psychology and Psychiatry 17*, 89-100.
Wood, D. J., y Middleton, D. (1975). «A study of assisted problem-solving». *British Journal of Psychology, 66*, 181-191.
Wood, D., Wood, H., y Middleton, D. (1978). «An experimental evaluation of four face-to-face teaching strategies». *International Journal of Behavioral Development, 2*, 131-147.
Youniss, J. (1987). «Social construction and moral development: Update and expansion of an idea». En W. M. Kurtines y J. L. Gewirtz (comps.), *Moral development through social interaction*. Nueva York: Wiley.
Zborowski, M. (1955). «The place of book-learning in traditional Jewish culture». En: M. Mead y M. Wolfenstein (comp.), *Childhood in contemporary cultures*. Chicago: University of Chicago Press.
Zimmerman, B. J., y Rosenthal, T. L. (1974). «Observational learning of rule-governed behavior by children». *Psychological Bulletin, 81*, 29-42.
Zinchenko, V. P. (1985). «Vygotsky's ideas about units for the analysis of mind». En J. V. Wertsch (comp.), *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
Zukow, P. G., Reilly, J., y Greenfield, P. M. (1982). «Making the absent present: Facilitating the transition from sensorimotor to linguistic communication». En K. Nelson (comp.), *Children's language* (Vol. 3). Nueva York: Gardner Press.

Índice analítico y de autores

PEDAGOGIUM DIDÁCTICA

® BIBLIOTECA DIGITAL DE PEDAGOGÍA

NOTAS FINALES

Le recordamos al lector que estos archivos digitales han sido prestados de forma completamente gratuita, sin obligación alguna de aportar de su parte ningún monto económico por el uso total de estos materiales. Tenga en cuenta que los préstamos de la Biblioteca son exclusivamente para fines educativos, bajo esta condición, le pedimos a usted de manera reflexiva y participativa, ayude a la comunidad a seguir con este proyecto, mostrando en su totalidad la decencia correcta de borrar el documento una vez que este ha sido leído.

ADVERTENCIA

Si te percatas de algún usuario irracional que dentro de la comunidad manifieste acciones inexplicables como; el ciberbullying, la publicación de contenidos inapropiados no relacionados con la educación, la comercialización de los materiales de la Biblioteca, la falsificación cómo alteración de nuestros administradores y seguidores, la venta y compra de objetos y sustancias ilícitas así como de toda persona que eternamente presuma de no ser humano, no dudes inmediatamente de informar a los fundadores de la comunidad *"Pedagogium Didáctica"* sobre lo sucedido y generado por el robot inconsciente, para que este sea expulsado permanentemente de nuestra comunidad de lectores.



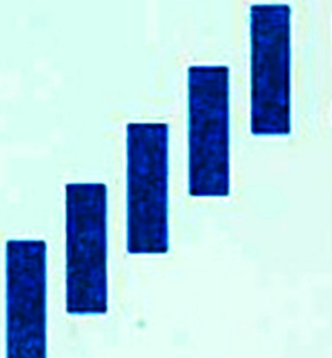
pedagogiayeducacion@hotmail.com

http://pedagogiayeducacion.wix.com/didacticus

Pedagogium Didáctica (LIBROS EN PDF)

https://www.youtube.com/watch?v=6KEisOT2Ihs

Aprendices del pensamiento



El desarrollo cognitivo en el contexto social

Barbara Rogoff

Cognición y desarrollo humano

Paidós

